ಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ



ಉತ್ತಮ ಸಸಿ ತಯಾರಿಕೆ

ಸಿಟ್ಟು - ತನ್ನ ವೈರಿ

ಮನೋರೋಗದ ಪ್ರಪಾತಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುವ – ಅಸೂಯೆ

ಡಾ. ಜಾರ್ಜ್ ಸುದರ್ಶನ್

ಮಾಸಪತ್ರಿಕೆ ಸಂಪುಟ 9 ಸಂಚಿಕೆ 3 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 1984 1 ರೂ.

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ
ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಒಂದನೆಯ ದಿನಾಂಕದಂದು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ.
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ : ಹನ್ನೆರಡು ರೂಪಾಯಿಗಳು
ಲೇಖನಗಳು, ಚಂದಾ, ಜಾಹೀರಾತು ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ವಿವರಗಳಿಗೆ :
ನಿರ್ದೇಶಕ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 056
ಇವರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಿ.

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಂಪುಟ 9 ಸಂಚಿಕೆ 3 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 1984

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ

ಕಡಲಾಳದ ಅಚ್ಚರಿ:

ನೈಜ 'ಜೋನಾಹ್'ಗಳು !

ಎಸ್. ವಿಶ್ವನಾಥ

ಬೈಬಲ್ ಕಥೆಯೊಂದರ ಪ್ರಕಾರ ಜೋನಾಹ್‌ನನ್ನು ತಿಮಿಂಗಿಲವೊಂದು ನುಂಗಿ ಹಾಕಿತು. ಅದರ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಆತ ಮೂರು ರಾತ್ರಿ ಮತ್ತು ಮೂರು ಹಗಲುಗಳನ್ನು ಕಳೆದ; ಅನಂತರ ತಿಮಿಂಗಿಲದ ದೇಹ ದಿಂಚೀಚೆಗೆ ಸುಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಬಂದ !

ಈ ಕಥೆ ಸುಳ್ಳೋ ನಿಜವೋ ?

ಬೈಬಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವುದೆಲ್ಲಾ ಅಕ್ಷರಶಃ ನಿಜ ಎಂದು ನೀವು ನಂಬುವುದಾದರೆ ನಮ್ಮ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಯೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅನೇಕ ದೇವತಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು (ಥಿಯಾಲಜಿಯನ್ಸ್) ಈ ಕಥೆ 'ನಂಬಲು ಕಷ್ಟವಾದದು' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ನ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಡಾ॥ ಆಂಬ್ರೋಸ್ ಜೋನ್ ವಿಲ್‌ಸನ್‌ರವರು ತಿಮಿಂಗಿಲದೊಳಗೆ ಜೋನಾಹ್ ಬದುಕುಳಿದಿದ್ದಿರಬಹುದು ಎಂದು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಡನೆ ಸಮರ್ಥಿಸ ಹೊರಟಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಸಾಧಿಸಿ ತೋರಿಸಲು ಅವರು ದಾಖಲೆಗೊಂಡ ಎರಡು ಪ್ರಕರಣಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

1771ರಲ್ಲಿ 'ಬೋಸ್ಟನ್ ಪೋಸ್ಟ್' ಪತ್ರಿಕೆ ಅಮೆರಿಕಾದ ಜೆನ್‌ಕಿನ್ಸ್ ಎಂಬ ಈಟಿ ಗಾಳ ಬಳಸಿ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳನ್ನು ಬೇಟೆ ಮಾಡುವವನನ್ನು ಸ್ಪರ್ಮ್ ತಿಮಿಂಗಿಲವೊಂದು ತಿಮಿ ಮೇದಸ್ಸುಳ್ಳ ತಿಮಿಂಗಿಲ) ನುಂಗಿತ್ತು ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ; ಆ ತಿಮಿಂಗಿಲ ಆತನ ತಿಮಿಂಗಿಲ ಬೇಟೆ ದೋಣಿಯ ಮೇಲೆ ಧಾಳಿ ಮಾಡಿ ತನ್ನ ಒಂದೇ ಕಡಿತದಿಂದ ಅದನ್ನು ಎರಡು ಹೋಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿತ್ತು. ಜೆನ್‌ಕಿನ್ಸ್ ಬೃಹದಾಕಾರದ ತಿಮಿಂಗಿಲದ ದವಡೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಮಾಯವಾಗಿದ್ದ ! ಜೆನ್‌ಕಿನ್ಸ್‌ನ ದೇಹ ಬಹುಶಃ ತಿಮಿಂಗಿಲಕ್ಕೆ ರುಚಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ತಕ್ಷಣ ಆತನನ್ನು ತನ್ನ ಬಾಯಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಅದು ಉಗಿದು ಬಿಟ್ಟಿತು. ಆತ ಗಾಯಗೀಯಗಳಾಗದೆ ಬದುಕುಳಿದ.

ತಿಮಿಂಗಿಲ ನುಂಗಿಯೂ ಬದುಕುಳಿದ– ನಂಬಲು ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಹವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಸಂಗ 1891ರಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಬ್ರಿಟನ್ ದೇಶದ ತಿಮಿಂಗಿಲ ಭೇಟೆಯಾಡುವ ಹಡಗಾದ 'ಸ್ಟಾರ್ ಆಫ್ ದಿ ಈಸ್ಟ್'ನಲ್ಲಿ 35 ವರ್ಷದ ಸಮುದ್ರದ ನಾವಿಕ ಜೇಮ್ಸ್ ಬಾರ್ಟ್ಲೇ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಈತನನ್ನು 'ಸ್ಪರ್ಮ್ ತಿಮಿಂಗಿಲ'ವೊಂದು ನುಂಗಿತು.

ಆತನ ಹುಟ್ಟು ದೋಣಿಯ ಮೂತಿಯನ್ನು ಅದು ಕಚ್ಚಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ನಾಯಿ ಮೂಳೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಅಳ್ಳಾಡಿಸುವಂತೆ ಅಳ್ಳಾಡಿಸಿ ಇಬ್ಭಾಗ ಮಾಡಿತು. ದೋಣಿಯ ಹಿಂಬಾಗದಿಂದ ಬಾರ್ಟ್ಲೀ ನೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ, ತಿಮಿಂಗಿಲ ಮುನ್ನುಗ್ಗಿ ತನ್ನ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಆತನನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಿತು.

ಈಟಿ ಗಾಳಗಳಿಂದ [ಹಾರ್ಪೂನ್ಸ್ : ತಿಮಿಂಗಿಲ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ, ಹಗ್ಗ ಕಟ್ಟಿದ ಈಟಿಯಂಥ ಕ್ಷಿಪಣಿ] ತಿಮಿಂಗಿಲ ತುಂಬಾ ಗಾಯಗೊಂಡಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅದು ಸತ್ತು ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಹಡಗಿನ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಅದನ್ನು ಹಡಗಿನ ಮೇಲಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ತಿಮಿ ಮೇದಸ್ಸನ್ನು (ತಿಮಿಂಗಿಲದ ಕೊಬ್ಬು) ಕೊಚ್ಚಲು ಎರಡು ದಿವಸಗಳನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಅದರ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಾರ್ಟ್ಲೀಯನ್ನು ಕಂಡರು ! ಪ್ರಜ್ಞೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಆತ ಇನ್ನೂ ಉಸಿರಾಡುತ್ತಿದ್ದ ! ಆತನ ಚರ್ಮ ಹೆಣದ ಚರ್ಮದಂತೆ ಬಿಳಿಚಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

ಅನೇಕ ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಆತ ಚಿತ್ತಭ್ರಮೆಯಿಂದ ಅಸಂಬದ್ಧವಾಗಿ ಕೂಗಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಆದರೆ ಅನಂತರ ಬದುಕುಳಿದ. ಹಡಗು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ನಂತರ ಅವನು ಮತ್ತು ಅವನ ಸಂಗಾತಿಗಳು ನಡೆದ ಕಥೆಯನ್ನು ಶಾಂತಿಪಾಲಕ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರಿಗೆ ಆಣೆ ಪ್ರಮಾಣ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿದರು.

ಬಾರ್ಟ್ಲೀ "ಬೋಟ್‌ನಿಂದ ನೆಗೆದ ಕ್ಷಣದಿಂದ ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜ್ಞಾಪಕವಿದೆ. ನನ್ನ ಕಾಲುಗಳು ಯಾವುದೋ ಮೃದ್ವಸ್ತುವನ್ನು ತಾಗಿದುವು. ನಾನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ನೋಡಿದೆ. ತಿಳಿ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡ ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಕಮಾನು ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಆವೃತವಾಗುತ್ತಿದ್ದುದು ಕಾಣಿಸಿತು. ಮುಂದಿನ ಕ್ಷಣದಿಂದ ನನ್ನ ಕಾಲು ಮುಂದಾಗಿ ತಿಮಿಂಗಿಲದ ದೇಹದ ಒಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತಾ ಬಂದೆ. ತಿಮಿಂಗಿಲ ನನ್ನನ್ನು ನುಂಗಿರಬೇಕೆಂದು ಆಗ ನನಗೆ ಗೊತ್ತಾಯಿತು.

"ನಾನು ಇನ್ನೂ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೆಳೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಾ ಹೋದೆ, ಮಾಂಸದ ಗೋಡೆ ನನ್ನನ್ನು ಆವರಿಸಿತು. ಎಲ್ಲ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಿಂದಲೂ ನಾನು ಬಿಗಿಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಆದರೂ ಒತ್ತಡ ನೋವುಂಟು ಮಾಡುವಷ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ! ಮೃದುವಾದ ಇಂಡಿಯಾ ರಬ್ಬರಿನಂತೆ ನನ್ನ ದೇಹದ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಚಲನೆಗೂ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಿತ್ತು.

"ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ ನನ್ನ ದೇಹಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪೂರ್ಣ ಕತ್ತಲಾದ ಚೀಲದಂತ ಅಂಗಕ್ಕೆ ನನ್ನ ದೇಹ ಸೆಳೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ನನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ತಡಕಾಡಿದಾಗ, ಅನೇಕ ಮೀನುಗಳು ನನ್ನ ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲ ಮೀನುಗಳು ಇನ್ನೂ ಜೀವಂತವಾಗಿದ್ದವು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ನನ್ನ ಕೈಯಿಂದ ನುಲುಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದವು.."

ಅನಂತರ ಬಾರ್ಟ್ಲೀಗೆ ಅಸಾಧ್ಯ ಉಷ್ಣದ ಅನುಭವ ಉಂಟಾಯಿತಂತೆ, "ಆಗ ನಾನು ಸ್ಮೃತಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡೆ", ಎಂದು ಬಾರ್ಟ್ಲೀ ವರದಿ ಮಾಡಿದ.

ಆತನ ಉಳಿದ ಜೀವಿತ ಕಾಲವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆತ ಭಯಂಕರ ಹಾಗೂ ಘೋರ ಸ್ವಪ್ನಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತ ಒದ್ದಾಡುತ್ತಿದ್ದನೇನೋ, ಆದರೆ ಆತ ಬಹುಬೇಗ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳ ಬೇಟೆಗೆ ಮತ್ತೆ ಆರಂಭಿಸಿದ. 1926ರಲ್ಲಿ ಆತ ಸತ್ತ.

ಈಗಾತ ಎರಡನೇ ಬಾರಿಗೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಢವಾಗಿ ನಿಸ್ತೇಜನಾಗಿದ್ದ ಅರ್ಥಾತ್ ಬಿಳಿಚಿಕೊಂಡಿದ್ದ !

ಉತ್ತಮ ಸಸಿ ತಯಾರಿಕೆ

ಚಿತ್ರ ಲೇಖನ : ಎಂ. ಆರ್. ಶಾನಭಾಗ

ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವದು ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಹವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಕಲೆ. ಈ ಕಲೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆಯೂ ಅಷ್ಟೇ ಅವಶ್ಯ. ಇಂದೂ ಸಹ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸಲು ಅವರ ಕೈಗುಣವೇ ಮುಖ್ಯವೆಂದು ಹೇಳುವವರೂ ಇದ್ದಾರೆ! ಆದರೆ ಸಸಿ ತಯಾರಿಕೆಯ ಅನುಭವದ ಮುಂದೆ ಹಲವುಸಲ ಹೊಸ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆಟವೂ ನಡೆಯುವಂತಿಲ್ಲಾ. ಈ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಪಳಗಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಅನುಭವಿಕ ರೈತರು ಬೀಜ ನೆಟ್ಟಾಗ ಸಸಿ ಮೂಡಿಬಂದು ನಗೆ ಬೀರಿ ನಮ್ಮನ್ನು ನಗಿಸುವವು.

ಅಗಸ್ಟ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಾವು, ತೆಂಗು, ಚಿಕ್ಕು, ಕೋಕೋ, ಜಾಯಿಕಾಯಿ, ಮುಂತಾದ ಸಸಿಗಳು ಪೇಟೆಗೆ ಅಥವಾ ಸಂತೆಗೆ ಬರುವದೇ ತಡ, ಅವು ಬೇಗ ಫಲ ನೀಡುವ ಸಸಿಗಳಾಗಿರಲಿ, ಇಲ್ಲದಿರಲಿ, ಬಿಸಿ ಬಿಸಿ ರೊಟ್ಟಿಗಳಂತೆ ಮಾರಾಟವಾಗಿ ಹೋಗುವವು. ಗಿರಾಕಿಗಳು ಧಾರಣೆಯ ಕಡೆಗೆ ತರ್ಕ ಮಾಡುವದೇ ಕಡಿಮೆ. ಮೋಸಹೋದರೂ ಕೆಲಸಮಯದ ನಂತರ ಮಾತ್ರ! ಹಲವರಿಗೆ ಯಾವ ಸಸಿ ಉತ್ತಮವೆಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸುವದೇ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಬಿಡುವದಲ್ಲದೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ಸಸಿಗೂ ಎಷ್ಟು ಶ್ರಮವಹಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಲಸ್ಯದ ಭಾವನೆ, ಸರಿಯಾದ ಸಸಿಯೇ ಸಿಗದಿದ್ದಾಗ ಸಿಕ್ಕಿದ ಸಸಿಯನ್ನೇ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ನೆಡುವ ಆತುರ.



ಬೇರ ಹಲಸಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಂಥ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳೂ ಮುಂದಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವದಾಗಲೀ, ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವದಾಗಲೀ ಒಂದು ಕಲೆ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಈಗಲೂ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವವನ ಕೈಗುಣವೇ ಮುಖ್ಯ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಇದ್ದರೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನುಭವ ಅರಿತಾಗ ಪ್ರಯತ್ನ ಪಟ್ಟರೆ ಯಾವ ಕೈಯಿಂದಲೂ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸ ಬಹುದೆಂದು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಬಹುದು. ಇದೊಂದು ಅತೀ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಂದ ಕಲೆ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವೇದಗಳ ಕಾಲಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲಿ



ತೆಂಗಿನ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹಲವು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಮೈಗೂಡಿದ ಹವ್ಯಾಸ

ನಿಂದಲೂ ನಡೆದುಬಂದಿರುವ ಹವ್ಯಾಸ. ಅಶೋಕ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯು ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯವಿಜ್ಞಾನವು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. 1760 ರಲ್ಲಿ ಹೈದರಾಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ 'ಲಾಲ್‌ಬಾಗ್' ಇಂದಿನವರೆಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಲಿದೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದಾಗಿದೆ.

ಹಳೆ ರೋಗಿ ಮೇಲು

ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯವರು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಸುಲಭ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸುತ್ತಲಿದ್ದರೂ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಥರದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕೆಲವು ಅನುಭವೀ ರೈತ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಇಂದಿಗೂ ಗುರುತಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹೊಸ ಡಾಕ್ಟರರಿಗಿಂತ ಹಳೇ ರೋಗಿಯೇ ಮೇಲು ಎನ್ನುವಂತೆ ಹಲವು ವರುಷದ ಬೇಸಾಯದ ಅನುಭವದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಸಿಗಳು ಹೊಸ ತಳಿಯದೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅವು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿತು ಉತ್ತಮ ಫಲ ನೀಡುವದರಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಬೀಳುವದಿಲ್ಲ. ಅನುಭವೀ ರೈತರಿಗೆ ಇದರ ಗುಟ್ಟು ಗೊತ್ತಿರುವದರಿಂದ ಅಂತಹ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ. ಆಧುನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವದು ಈಗೀಗ ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ.

ಬೆಳೆಯ ಗುಣ ಬೀಜದಲ್ಲಿರುವದರಿಂದ ಬೀಜದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕರಣ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅದು ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳನ್ನು ದಾಟಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ (1) ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ (2) ಸ್ವಚ್ಛಪಡಿಸುವಿಕೆ (3) ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುವಿಕೆ (4) ವರ್ಗೀಕರಿಸುವಿಕೆ (5) ಔಷಧದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವಿಕೆ (6) ಚೀಲದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಿಕೆ (7) ಪ್ರಮಾಣ ಚೀಟಿ ಹಚ್ಚುವಿಕೆ ಈ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಬೀಜವು ಯೋಗ್ಯವೆಂದು ಅನಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳಾದ ಬೀಜದ ಶುದ್ಧತೆ, ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಶೇಕಡಾ ಅಂಶ, ತೇವಾಂಶ ಇವು ಗರಿಷ್ಟ ಮಿತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಕೂಡದು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬೀಜವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಜಾಯಿಕಾಯಿ

ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಸ್ಥಳ ಬಹಳ ತಂಪಾಗಿರಬೇಕು. ಮನೆಯ ಹಿಂಬದಿಯ ನೆರಳಿನಲ್ಲಾಗಲೀ ತೋಟದಲ್ಲಾಗಲೀ, ಚಪ್ಪರದಡಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಸಸಿ ಮಾಡುವ ಪಾತಿ 100 – 150 ಸೆ.ಮೀ. ಅಗಲ, 20 ಸೆ.ಮೀ. ಎತ್ತರ ಇರಬಹುದು. ಪಾತಿಯ ಮೇಲ್ಬದಿಯ ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಮರಳು ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರದ ಹುಡಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹರಡಬೇಕು. ನಂತರ 15 ಸೆ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಊರಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ದಿನಾಲು ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಧಾರೆಯಾಗಿ ಹಾಕಿದರೆ ಮಣ್ಣು ಕುಸಿದು ಬೇರಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ಬೀಳುವದು. 60 ರಿಂದ 80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆ ಬರಲು ತೊಡಗುವದು. ಬೀಜವನ್ನು ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ಊರಿಯೂ ಸಹ ಸಸಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೇರು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುವದರಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಬೇರಿಗೆ, ಪೆಟ್ಟು ತಗಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಂಪಾದ ಮತ್ತು ನೀರು ನಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 2-2-2 ಹೊಂಡಗಳನ್ನು ತೋಡಿ 25–25 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡಬಹುದು. ಅಡಿಕೆ–ತೆಂಗು ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಉಪ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಪಡೆಯುವದು ತುಂಬಾ ಲಾಭಕರ.

ಚಿಕ್ಕ ಸಸಿಗಳು

ಈ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೀಜದಿಂದ ತಯಾರಿಸುವದಕ್ಕಿಂತ ಕಸಿಕಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸುವದು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಾಡಿಕೆ. ಕಸಿ ಕಟ್ಟಲು ಚಿಕ್ಕು ಬೀಜದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಸಿಯನ್ನಾಗಲೀ ಆಧಾರ ಸಸಿಯನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಈ ಬೀಜ

ವನ್ನು ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ಊರಿ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷ ಬೆಳೆಸಬೇಕಾಗುವದು. ಸಾಧಾರಣ ಕಾಂಡವು ಕಿರುಬೆರಳಿನಷ್ಟು ಗಾತ್ರವಾದಾಗ ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ಚಿಕ್ಕು ಮರದ ಟೊಂಗೆಯೊಡನೆ ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವರು. ಹೀಗೆ ಕಟ್ಟಿದ 3–4 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುವದು. ಆಗ ಟೊಂಗೆಯ ಬುಡವನ್ನು ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಸಿಯ ತಲೆಯನ್ನೂ ಕತ್ತರಿಸುವರು. ಚಿಕ್ಕು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಬಿಸಿಲು, ನೀರು ಸರಿಯಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿರುವದರಿಂದ ಬಿಸಿಲು ಸಿಗುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ನೆಡಬೇಕಾಗುವದು.

ತೆಂಗಿನ ಸಸಿ

ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗೆ ತುಂಬಾ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಉತ್ತಮ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ನೆಡುವುದೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗ್ಯ. ಹತ್ತಿಪ್ಪತ್ತು ಉತ್ತಮ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರ, ನೀರು ಪೂರೈಸಿ ಐದಾರು ವರ್ಷ ಕಾದು ನೋಡಿದರೆ ಒಬ್ಬನ ಸಂಸಾರ ಸಾಗಿಸುವಷ್ಟು ಸಂಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಪ್ರಾಯಭರಿತವಾದ ಮರದ ಬೀಜವನ್ನೇ ಆರಿಸಬೇಕು. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಕಣ್ಣು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಬೇಕು. ಬೀಜದ ಕಾಯಿ ಬಲಿತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದ ನಂತರ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮರದಿಂದ ಕೆಳಗಿಳಿಸಬೇಕು. ಮರದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಎಂದೂ ಒಗೆಯಬಾರದು. ಹೀಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮರದಿಂದ ಇಳಿಸಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮಾಳಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟು ಒಣಗಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರಿರುವಾಗ ಬಚ್ಚಲು ಮನೆಯಲ್ಲಾಗಲೀ, ನೀರಿನ ನಾಳದ ಹತ್ತಿರವಾಗಲೀ, ಮಳೆಯಲ್ಲಾಗಲೀ ಇಟ್ಟು ನೀರಿನ ಅಂಶ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಬೀಜದ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಊರುವ ಮೊದಲು ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಇರಬಾರದು. ಅಲ್ಲದೆ ಒಣಗಿ ಬರಡೂ ಆಗಿರಬಾರದು.



ಪನ್ನೇರಲ ಸಸಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಆಸಕ್ತಿ

ಜೂನ್-ಜುಲೈಯಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಿದ್ದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀರು ಆದಾಗ ಅಥವಾ ಅನ್ಯ ರೀತಿಯ ನೀರು ಸಿಂಪಡಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದ್ದಾಗ ನೆಲವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅಗೆದು ರೇತಿ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹದಗೊಳಿಸಿದ ನೆಲದಲ್ಲಿ 2–2 ಅಡಿಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಊರಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಊರಿ ನೀರು ಪೂರೈಸುತ್ತಾ ಇದ್ದಾಗ 2–3 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮೇಲೆ ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ತಿರುಗಿ ಜುಲೈ-ಆಗಸ್ಟ್ ಬಂದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ 30′ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 4′ × 4′ × 4′ನ ಹೊಂಡತೋಡಿ ಸಸಿ ನೆಟ್ಟು ಸುತ್ತಲೂ ಹಟ್ಟಿ ಗೊಬ್ಬರ, ಸೊಪ್ಪು, ಮಣ್ಣು ಹಾಕಿ ಮೆಟ್ಟಿ ಕೊಡಬೇಕು. ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗದೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಇಡಬೇಕು.

ಕೋಕೋ ಸಸಿಗಳು

ಹಣ್ಣಾದ ಕಾಯಿಯನ್ನು ತೆಗೆದ 24 ತಾಸುಗಳೊಳಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜವು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವದು. ಪಾತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಒಣಗಿದ ಹಟ್ಟಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಹುಡಿಯನ್ನು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಬೀಜವನ್ನು ಊರಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಕೊಟ್ಟರೆ ಬೀಜಗಳು ಕೊಳೆತುಹೋಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಧಾರಣ 15-20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಒಡೆದು



ಜಾಕಾಯಿ ಸಸಿ ತಯಾರಿಸುವುದು, ಸಸಿಗಳಿಗೆ ನೀರು ಹಾಕುವುದೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಪ್ರೀತಿ.

ಎಲೆ ಹೊರಗೆ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವದು. ಆಗ ಕ್ರಿಮಿ-ಕೀಟಗಳಿಂದ ಎಳೆಯ ಚಿಗುರಿ ಚಿವುಟಿಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 3-4 ತಿಂಗಳುಗಳಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಅಡಿಕೆ-ತೆಂಗುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ತಂಪು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೇರ ಹಲಸು

ಇದನ್ನು ಬೇರಿನಿಂದಲೇ ತಯಾರಿಸುವರು. ತೋಟದಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿದ ಬೇರು ಮೇಲ್ಪದಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೊರೆತವನ್ನು ಹಾಕುವರು. ಆಗ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಂಬೆಯೊಡೆಯುವದು. ಹೀಗೆ ಒಡೆದ ಕೊಂಬೆಯು ಕಿರುಬೆರಳಿನಷ್ಟು ಗಾತ್ರವಾದಾಗ ಅದರ ಬುಡದಲ್ಲಿರುವ ಬೇರನ್ನು ಕೊಂಬೆಯಿಂದ ಸಾಧಾರಣ 6 ಅಂಗುಲ ಬಿಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸುವರು. ನಂತರ ಸಸಿಯನ್ನು ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸುವರು. ಸಾಧಾರಣ ಒಂದು ವರ್ಷ ಬೆಳೆಸಿದ ನಂತರ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀರು ಸಿಗುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ನೆಡುವರು. ಹಲವು ಸಲ ಈ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಕಾಂಡ ಇರುವದರಿಂದ ಮೇಲಿನಿಂದ ವಸ್ತುಗಳು ಬೀಳುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡವನ್ನು ನೆಡಬಾರದು. ಇದೇ ರೀತಿ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಲವಂಗ, ಹಲಸು, ಲಿಂಬೆ, ನೀರ ಹಲಸು, ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ❁

ಬಾಲಿಶ ಪ್ರಶ್ನೆ

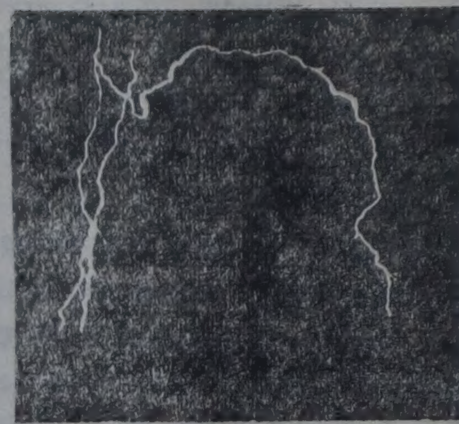
ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣ

ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ 1967ರಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಹೃದಯವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಾಟಿ ಹಾಕಿ, ಇದ್ದಕಿದ್ದಂತೆ ವಿಶ್ವಖ್ಯಾತಿಗಳಿಸಿದ ಡಾ॥ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಬರ್ನಾಡ್‌ರವರನ್ನು ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಆಹ್ವಾನಿಸುವ ಪತ್ರಗಳು ದೇಶದ ನಾನಾ ಕಡೆಯಿಂದ ಬರತೊಡಗಿದವು. ಹೋದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಭಾಷಣ ಮಾಡಿ ಬೇಸತ್ತು ಹೋದರು. ಒಂದು ಸಲ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆಂದು ಅವರು ಯಾವುದೋ ಊರಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ ಚಾಲಕನೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ ತಮ್ಮ ಬೇಸರವನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಂಡರು. ಒಳ್ಳೆಯ ಕುಶಾಗ್ರಮತಿಯಾದ ಆ ಚಾಲಕ ಹೋದ ಕಡೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೇಳಿ ಕೇಳಿ ವಿಷಯವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೃದ್ಗತ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಅವರ ಆಕ್ಷೇಪಣೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಆದಿನ ತಾನೇ ಭಾಷಣ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ. ತಮಾಷೆ ನೋಡೋಣವೆಂದು ಬರ್ನಾಡ್‌ರವರು ಮಾರ್ಗಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಚಾಲಕನ ಉಡಪನ್ನು ತಾವೇ ಧರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಉಡುಪನ್ನು ಅವನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು, ತಾವೇ ಕಾರ್ ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯಾಣ ಮುಂದುವರೆಸಿ ಅಂದು ಅವರು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಸಭಾಭವನಕ್ಕೆ ಬಂದರು.

ಅದು ಹೊಸಸ್ಥಳ. ಬರ್ನಾಡ್‌ರವರನ್ನು ಬಲ್ಲವರು ಯಾರೂ ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ತನ್ನ ಒಡೆಯನ ಉಡುಪನ್ನು ಧರಿಸಿದ ಆ ಕಾರ್ ಚಾಲಕ ವೇದಿಕೆ ಮೇಲೆ ಹೋಗಿ ನಿಂತು ; ಭಾಷಣವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಮುಗಿಸಿದ. ಅನಂತರ ಸಭಾಧ್ಯಕ್ಷರು ಸಭಿಕರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಮೂಲು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೇ ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಕೊಡುವುದು ಕಷ್ಟವೆನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಭೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಅಮೇರಿಕನ್ ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯನಿಪುಣರೊಬ್ಬರು ಜಟಿಲವಾದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಹಾಕಿದರು. ಅದುವರೆಗೂ ಬರ್ನಾಡ್ ನೀಡಿದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಏನು ಉತ್ತರವೆಂದು ಕಾರ್ ಚಾಲಕ ತಿಳಿಯದಿದ್ದಾಗ ಆತನು ಧೃತಿಗೆಡಲಿಲ್ಲ; ನಕ್ಕುಬಿಟ್ಟ. "ಎಂತಹ ಬಾಲಿಶ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿದಿರಿ ? ನನ್ನ ಕಾರ್ ಚಾಲಕ ಸಹ ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಹೇಳಬಲ್ಲ" ಎಂದು ಸಭೆಯ ಹಿಂದಿನಸಾಲಿನ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಚಾಲಕನಉಡುಪನ್ನು ಧರಿಸಿಕೂತಿದ್ದ ಬರ್ನಾಡ್‌ರವರಿಗೆ ಸಂಜ್ಞೆ ಮಾಡಿದ. ಬರ್ನಾಡ್ ಎದ್ದು ನಿಂತು ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದರು ! ❁

ನಿಸರ್ಗ ಕೆರಳುವ ದೃಶ್ಯ

ಮಿಂಚು



ವಿ. ಜಿ. ಮಠ

ಭಯಂಕರ ಮಳೆಗಾಳಿ ಬೀಸುವಾಗ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಗದ್ದಲ. ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತೀವ್ರ ಗತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಗೂಡನ್ನು ಸೇರುವದೊಂದು ಮೋಜು. ಒಕ್ಕಲಿಗ ತನ್ನ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುತ್ತ ಬೇಗನೆ ತನ್ನ ಮನೆಗೆ ಹೋಗುವದಾಗಲೀ, ಕೂಲಿಯಾಳುಗಳು ಓಡುತ್ತ ಸಾಲಾಗಿ ನಡೆನಡೆ ಎಂದು ಕೂಗುವದಾಗಲೀ, ಮನಕೆರಳಿಸುವ ದೃಶ್ಯ. ನಂತರ ಒಮ್ಮೆಲೇ ಮಳೆಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭ, ಸಿಡಿಲಿನ ಆರ್ಭಟ. ಕೋಲ್ ಮಿಂಚು ಭೂ ಅಂಚಿನಿಂದ ಮೋಡದಗಡಿಯವರೆಗೆ ಝಳಪಿಸಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ವಿದ್ಯುತ್‌ವೋಲ್ಟ ಹೊರಕಾರಿ ಭಯಂಕರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವದು.

ಸಂಜೆ ಸಂಧಿಸೆ, ಕಾರ್ಮೋಡ
ಮುಗಿಲಕಪ್ಪಿಡೆ,
ಕೋಲ್ ಮಿಂಚು ಝಳಪಿಸಿ ಕಣ್ಣು
ಕೋರೈಸೆ
ಬರಸಿಡಿಲು ಗುಡಿಗುಡಿಸಿ ಕಿವಿಗಡಿಚಿಕ್ಕೆ।
ಜಡಿಮಳೆ ಸುತ್ತುವರೆದು ಜಡೆವಾಗ
ಜೋಡೆತ್ತು ಓಡಿಸುವ ಜಟ್ಟಿಯ
ಮಿಡಿಕಾಟ ನೋಡು ವಿಶ್ವನಾಥ ॥

ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಂಚು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವೋತ್ಪಾದಕ, ಬಲಶಾಲಿಯಾದ ಸತ್ವ. ನಾವು ಗ್ರಹಿಸುವದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಇದು ಮನೆಮಾರು ಹಾಳುಮಾಡುವದಲ್ಲದೇ. ಮುಗಿಲೆತ್ತರ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಸುಡಬಲ್ಲದು. ಅನೇಕ ಅಪಘಾತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವದಲ್ಲದೇ ಸಾವುನೋವುಗಳನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ನೂರಾರು ಜನರು ಮಿಂಚಿನ ಸೆಳೆತದಿಂದಲೇ ಮಡಿಯುತ್ತಾರೆ.

ಮಿಂಚು ಅಂದರೆ ಏನು? – ಬಿರುಗಾಳಿಯುಕ್ತ ಮೋಡಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. (ಮೋಡಗಳು ಕೆಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.) ಇವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನಿಂದ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಮೋಡ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಡುವೆ ಅನೇಕ ದಶಲಕ್ಷ ವೋಲ್ಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಋಣ ಮತ್ತು ಧನ ಧ್ರುವಗಳು ಕಾಂತ ವಿರುದ್ಧ ಧ್ರುವಗಳಂತೆ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ವಾಯು ಮಂದ ವಾಹಕವಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯು ಅತಿ ಮಂದವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಗಿಡಗಳ ತುದಿ, ಗುಡ್ಡ, ಕಟ್ಟಡಗಳ ಶಿಖರ, ಜನರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಡದ ಕೆಳ ಅಂಚಿನ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ ತಲುಪಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ.

ತನ್ಮಧ್ಯೆ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ಪರ್ಶಾಂಗದಿಂದ ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಗೆ ವಾಯುವಿನಿಂದುಂಟಾದ ತಡೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಮೋಡದ ಬುಡದಿಂದ ಭೂಮಿಯ ತುದಿಯವರೆಗೆ ಮಿಂಚಿನ ಸೆಳಕು ಒಮ್ಮೆಲೇ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸೆಳಕು ಸುಮಾರು ನೂರಾರು ಅಡಿಯಿಂದ ಅನೇಕ ಮೈಲುಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಶಾಖವೆಷ್ಟು? ಸುಮಾರು 17,000 ದಿಂದ 28,000 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಬದಿ ಶಾಖದ 3 ರಿಂದ 5 ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಿಂಚು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಶಾಖಯುಕ್ತ ವಾಯು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಚಲಿಸಿ ಮುಗ್ಗಲಿಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಘರ್ಜನೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಘರ್ಜನೆಯನ್ನು ಸುಮಾರು 20 ಮೈಲು ಅಂತರದಿಂದಲೂ ಕೇಳಬಹುದು. ಪ್ರಕಾಶ ವೇಗವು 186,000 ಮೈಲು/ಸೆ. ಇರುವದರಿಂದ ತಕ್ಷಣ ಮಿಂಚನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಧ್ವನಿಯು 5 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1 ಮೈಲು ಚಲಿಸುವದರಿಂದ ನಂತರ ಗುಡುಗು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ. ಮಿಂಚು ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ವೇಳೆಯನ್ನು ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತ ಗುಡುಗು ಕೇಳಿದಾಕ್ಷಣ ದೊರೆತ ವೇಳೆಯನ್ನು ಐದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಮಿಂಚು ಉಂಟಾದ ಸ್ಥಳವು ಮೈಲುಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಮಿಂಚಿನ ಪ್ರಕಾರಗಳು— ಅಂಕುಡೊಂಕಾಗಿ ಅನೇಕ ಶಾಖಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದರೆ ವಿದ್ಯುಲ್ಲೇಖ ಮಿಂಚು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುಲ್ಲೇಖ ಮಿಂಚಿನ ಶಾಖಗಳು ಗಾಳಿಯಿಂದ ತಳ್ಳಿ ಅನೇಕ ಸಮಾಂತರ ಹೊಡೆತಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವದೇ ಅಲಂಕಾರಪಟ್ಟಿ ಮಿಂಚು. ಆಗ ಎರಡು ಮಿಂಚಿನ ಶಾಖೆಗಳು ಒಂದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಅದೇ ಕವಲು ಮಿಂಚು. ಮೋಡದ ಋಣ ಮತ್ತು ಧನ ಧ್ರುವಗಳು ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡು ಆಕಾಶದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವದೇ ಅಂತರ್ಮೋಡ ಮಿಂಚು. ಮೋಡಗಳು ಈ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನು ತಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆನೇಕಸಲ ಇದರ ಕಲ್ಪನೆಯೂ ನಮಗಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಕೆಲಸಲ ಇಂಥ ಮಿಂಚಿನ ಸೆಳೆತಗಳು ಬಿರುಗಾಳಿಯಿಂದ ನೂಕಿ ಪುನಃ ಅದರಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಅನೇಕ ಮೈಲು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನೀಲಾಕಾರದ ಬರಸಿಡಿಲು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವದು. ನೀಲವರ್ಣದ ಉರಿಕಾರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಿಂಚು ಮನೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅದನ್ನೇ ಸುಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಿಂಚಿನ ಉಂಡಿ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಅಪಾಯಕಾರಿಯೂ ಬಿರುಗಾಳಿಯಿಂದೆ ಮಿಂಚು ತೇಜೋವಲಯಗೊಂಡು ಎತ್ತರವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿಸು

ತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಬಿರುಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಡಗದ ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಂಭದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ನಾವಿಕರ ಪೋಷಕ ಋಷಿ ಸೇಂಟ ಎಲಮೋಸ ಮಿಂಚು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವದು.

'ಅಧಿಕ ಬರಸಿಡಿಲು' ಇದು ಅಮೇರಿಕೆಯ ಉಲ್ಕಾಶಿಲ್ಪಜ್ಞರಿಂದ ಕೊಡಮಾಡಿದ ಹೆಸರು. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಿಂಚಿನಕಿಂತಲೂ ಸುಮಾರು ನೂರುಪಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಿಲ್ಲನ್ನು ಓಡಿಸಲು ಸಾವಿರ ಮಿಲಿಯನ್ ವಾಟ್ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕಾದರೆ, ಅಧಿಕ ಬರಸಿಡಿಲಿನಿಂದುಂಟಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯು ಹತ್ತು ಸಹಸ್ರ ಮಿಲಿಯನ್ ವಾಟ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಲಸಲ ಅದು ಬಿಲಿಯನ್ ವಾಟ ಶಕ್ತಿಯೂ ಇರಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಈ ಅಧಿಕ ಬರ ಸಿಡಿಲುಗಳು ಆಗಾಗ ಜಪಾನ ಸಮುದ್ರದಂಡೆಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ವಚಿತ್ತಾಗಿ ಯಾವದಾದರೊಂದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುವದು.

ಅಧಿಕ ಬರಸಿಡಿಲು 1978 ರಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಫೌಂಡಲಂಡದ ಬೆಲ್ ಆಯಲ್ಯಾಂಡದಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಸುಮಾರು ಎಂಟು ಮೈಲು ಅಂತರದ ಹಳ್ಳಿಯ ಮನೆಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ದಡಬಡಾಯಿಸಿ ನೀಲಿ ಉರಿಕಾರುತ್ತ ಗೋಡೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಸೊಕೆಟಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಹಾಕಿತು. ಮತ್ತೊಂದು ನ್ಯೂಮೆಕ್ಸಿಕೋದ ಸ್ಟೇಟ ಪೋಲಿಸ ರೇಡಿಯೋ ಸ್ಥಂಭವನ್ನು ಅಪ್ಪಳಿಸಿತು. ಇದು ಇಷ್ಟೊಂದು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿತ್ತಲ್ಲ ಇದರ ಹೊಡೆತದಿಂದ ರಾಜ್ಯದ ಬಹುಭಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿದುಹೋಗಿತ್ತು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಿಂಚಿನ ಸೆಳೆತಗಳು ಭೂಭಾಗದ ಧನಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಮೋಡದ ಬುಡದ ಋಣ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಧಿಕ ಬರಸಿಡಿಲು ಭೂಭಾಗದ ಋಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಮೋಡದ ತುದಿಯ ಧನಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಷ್ಟೊಂದು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿರುವುದು.

ಮಿಂಚು ಯಾವಾಗ ಅಪ್ಪಳಿಸುತ್ತದೆ? ಇದನ್ನು ಓದುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಸುಮಾರು 1800 ವಿದ್ಯುತ್ ಬಿರುಗಾಳಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಮುಂದುವರೆದಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡು 600 ಮಿಂಚುಗಳನ್ನು ಥಳಥಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಭೂಮಿಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ 24 ತಾಸು 8.5 ಮಿಲಿಯನ್ ಮಿಂಚುಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುವವು. "ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಾದ ಇಲೆಟ್ರಾನುಗಳ ಕೊರತೆಯು ಈ ಮಿಂಚುಗಳ ಭೂ ಅಪ್ಪಳಿಸುಕೆಯಿಂದ ತುಂಬಲಾಗುತ್ತದೆಂದು ಬಹುಪಾಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಒಮ್ಮತ. ಬೇರೆ ಶಬ್ದಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಗುಡುಗು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿರುಗಾಳಿಗಳು ಜಗತ್ತನ್ನು ವಿದ್ಯುತ ಸಮತೋಲದಲ್ಲಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಿಂಚು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸಾರಜನಕವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಮಳೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಗಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯು ಅನೇಕ ಪೌಂಡು ಸಾರಜನಕ ದೊರಕಿಸುವದು.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅರುಣೋದಯಕ್ಕಿಂತ ಮುಚ್ಚಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಿಂಚುಗಳಿದ್ದು ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲೆ ಇದು ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಿಂಚುಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜುಲೈ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಿಂಚುಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಮಿಂಚು ಬೀಳುವ ದೇಶ ಜಾವಾ. ವರ್ಷಂಪ್ರತಿ 300 ದಿವಸ ಮಿಂಚುಗಳು ಬೀಳುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಫ್ಲೋರಿಡಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಾರ ಎರಡು ಸಾವಿರ ಗುಡುಗು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿರುಗಾಳಿಗಳು ಬೀಸುತ್ತವೆ.

ಒಂದೇ ಮಿಂಚು ಎರಡು ಸಾರಿ ಅಪ್ಪಳಿಸುವದೇ? ಸರಿ ಶಕ್ಯವಿದೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಮಿಂಚಿಗೆ ಮೊದಲ ದಾರಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿರುವದರಿಂದ ಒಂದೇ ಮಿಂಚು ಅದೇ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಎರಡು ಸಾರಿ ಅಪ್ಪಳಿಸಬಲ್ಲದು. ವೆನಿಸ ದೇಶದ ಸೆಂಟಮಾರ್ಕೇಟ ಸ್ಕ್ವೇರದ ಬೆಲಗೋಪುರ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಯಾರ್ಕದ ಎಂಪೈರ್‌ಸ್ಟೇಟ್ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಪುನಃ ಅಪ್ಪಳಿಸುವದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳು.

ಮಿಂಚು ಒಂದೇ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಗೆ ಬಡಿಯಬಹುದು. ಒಮ್ಮೆ ಗ್ವಿಂಟ ದೇಶದಲ್ಲಿ ರವಿವಾರ ಸೇಸರ ಪಂದ್ಯದಲ್ಲಿ 11 ಮಂದಿ ಆಟಗಾರರಿಗೆ ಅದೇಕ್ಷಣ ಹೊಡೆದು ಒಬ್ಬನು ನಂತರ ಸತ್ತನು. ಜಗತ್ತಿನ ದಾಖಲೆಗಳ ಗಿನ್ನೆಸ್ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ ಯುಟೇಲಿ ಹತ್ತಿರ ರಿಝಂಬೋವದಲ್ಲಿ 1975ರಲ್ಲಿ ಮಿಂಚು ಅಪ್ಪಳಿಸಿ 21 ಮಂದಿಯನ್ನು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಆಹುತಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತು.

ಹಾಗಾದರೆ ಮಿಂಚು ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನ ಸಾವಿಗೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಇದು ಮಿಲಿಯನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಲು ಮಾತ್ರ ಅನೇಕ ಸಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು.

ಒಬ್ಬನೇ ಹಲಸಲ ಮಿಂಚಿನ ಸೆಳೆತಕ್ಕೆ ಆಹುತಿಯಾಗಿ ಬದುಕುಳಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳುಂಟು. ಅಮೇರಿಕೆಯ ನಿವೃತ್ತ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿ ಏಳು ಸಾರೆ ಈ ಸೆಳೆತಕ್ಕೆ ಆಹುತಿಯಾಗಿ ಉಳಿದ. ಒಮ್ಮೆ ಅವನ ಮೊಳಕೈ ಮುರಿಯಿತು. ಎರಡನೆ ಸಾರೆ ಅವನ ತಲೆಗೂದಲನ್ನು ಸುಟ್ಟಿತು. ಮೂರನೆ ಸಲ ತೋಳಿಗೆ ಹೊಡೆಯಿತು. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅವನ ಮೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಕಾರಿನಿಂದ ಹೊರತಳ್ಳಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ "ಮಿಂಚು ಸದಾ ನನ್ನ ಬರವನ್ನೇ ಕಾಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ."

ಮಿಂಚಿನಿಂದ ರಕ್ಷಣೋಪಾಯಗಳು : ಮಿಂಚು ಬರುವಾಗ ಗಿಡದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಬಾರದು, ನದಿ ಅಥವಾ ಸರೋವದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಎತ್ತರವಾದ ಸ್ಥಳದ ನೆರವಿಗೆ ಹೋಗಬಾರದು. ಕೈಯಲ್ಲಿ ಧಾತುವಿನ ವಸ್ತುಗಳಿದ್ದರೆ ಚೆಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಧಾತುವಿನ ಹಿಡಿಕೆವಸ್ತು, ಕೊಡೆ ಅಥವಾ ಮೆಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ನಾಲುಗಗಳಿದ್ದರೆ ತಕ್ಷಣ ದೂರವಿಡಬೇಕು. ಬೈಸಿಕಲ್ ಹತ್ತಬಾರದು. ನಿಮ್ಮ ಕೂದಲುಗಳು ನಿಮಿರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಮಿಂಚು ಬೀಳುವ ಲಕ್ಷಣ. ಆಗ ಪದ್ಮಾಸನ ಹಾಕಿ ಕುಳಿತು ತಲೆ ಮುಂದುಮಾಡಿ ಮೊಣಕಾಲಿಗೆ ಅವಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆದರೆ ಮೊಣಕಾಲೂರಿ ನಿಲ್ಲುವುದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅಂಗಾತ ಮಲಗುವದನ್ನಾಗಲೀ ಮಾಡಬಾರದು. ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡ ಅಥವಾ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಅಥವಾ ಕಾರಿನೊಳಗೆ ಹೋಗಿ. ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡುವದು ಅದರ ಟಾಯರಗಳಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದರ ಹರವಾದ ಹೊರಕವಚ, ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಭಾಗವನ್ನು ಹಿಡಿಯುವದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ರೇಡಿಯೋ ಕೇಳುವದಾಗಲೀ ಮಾಡಕೂಡದು. ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣೆಭಾಗ

(10ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)

ಸಿಟ್ಟು ತನ್ನ ವೈರಿ

ಎಸ್. ಬಿ. ಕಾಖಂಡಕಿ

'ಸಿಟ್ಟು ತನ್ನ ವೈರಿ ಹಾಗೂ ಶಾಂತಿ ಪರರ ವೈರಿ' ಎಂಬ ಉಕ್ತಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅರಿಷಡ್ವರ್ಗಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಧವೂ ಒಂದೆಂಬುದು ನಿಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಮನುಷ್ಯನು ಕುಪಿತನಾಗಿ ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಕಾಲ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಆತನ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಷಮಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವೇ ಇಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಸಿಟ್ಟು ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದವನ ವೈರಿಯಾಗಿದೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ಆರೋಗ್ಯ ಅಂದರೇನು ? ಜಾಗತಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು "ಸಂಪೂರ್ಣ ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಸ್ಥಿತಿ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಕೇವಲ ಕಾಯಿಲೆ ಅಲ್ಲದ ಅಥವಾ ದೇಹ ಶಕ್ತಿ ಉಡುಗಿದ ಸ್ಥಿತಿ ಅಲ್ಲ (The state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity)" ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾಯಿಸಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿರಲು ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಜೀವನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯ. 'ಅತಿ ಸರ್ವತ್ರ ವರ್ಜಯೇತ್' ಎಂಬ ಉಕ್ತಿಯಂತೆ ಯಾವುದನ್ನೇ ಆಗಲಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಮಾಡದಿರುವುದು ಹಾಗೂ ನಿಯಮಿತ ತನದಿಂದಿರುವುದು ಇವೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ನಿಯಮಗಳು. ಕಾರಣ ಮನುಷ್ಯನು ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿರಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ, ಆಡುವ, ವಿಶ್ರಮಿಸುವ, ತಿನ್ನುವ, ಕುಡಿಯುವ ಮುಂತಾದ ಚಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಉತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದ ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ರಚನಾತ್ಮಕ ವಿವೇಚನೆ, ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಪ್ರಾರ್ಥನೆ, ಧ್ಯಾನ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಜೀವನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಮನಸ್ಸು 'ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮನಸ್ಸು' ಎಂಬ ಉಕ್ತಿಯಂತೆ ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಂಥವರ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಅನಾರೋಗ್ಯ ವೆಂದರೇನು ? ಅನಾರೋಗ್ಯವೆಂದರೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸುವುದರಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲುಂಟಾಗುವ ದುಸ್ಥಿತಿ. ಮೇಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ನಿಯಮವನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದಾಗ ಶರೀರದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಶರೀರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಂಗಗಳು ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ವಿಷವನ್ನು ಒಸರುತ್ತವೆ. ಅದು ಅನಂತರ ರಕ್ತವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಸದಾ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಇಂಥ ರಕ್ತ ದೇಹದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಪರಿಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಕರಳು, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ, ತ್ವಚೆ, ಪುಪ್ಪುಸ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸ ಬಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ದೋಷಪೂರಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ 'ಕಾಯಿಲೆ'.

ಪ್ರಾರ್ಥನೆ, ಧ್ಯಾನ್ಯಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಮಾತನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿಯಾಯಿತಷ್ಟೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಕಾರಣವುಂಟು. ಮನುಷ್ಯನು ಮಾನಸಿಕ ವೇದನೆಗೊಳಗಾದಾಗಲೂ, ಭಾವೋದ್ರೇಕನಾದಾಗಲೂ ಶರೀರದ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ವಿಷ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಒಸರುತ್ತವೆ. ಸಿಟ್ಟೂ ಒಂದು ಭಾವೋದ್ರೇಕತೆ. ಕಾರಣ ಮನುಷ್ಯನು ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಷಮಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಟ್ಟು 'ತನ್ನ ವೈರಿ'.

ಎಲೆನ್ ಜಿ. ವ್ಹಾಯಿಟ್ ಎಂಬ ಮಾನಸಿಕ ತಜ್ಞರು "ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಮಿದುಳಿನ ಮಧ್ಯೆ ಮಧುರವಾದ ಬಾಂಧವ್ಯವಿದೆ. ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯು ಶಾರೀರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಅಗಾಧವಾದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕಾರಣ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದು ಉದ್ವೇಗ ಗೊಂಡಾಗ ಅದು ಆಟೊನೊಮಿಕ್ ನರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಶರೀರದ ಅಂಗಾಂಗಗಳಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಆಗ ಒಂದು ಪ್ರಕಾರದ ವಿಷ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು (ಎಡ್ರೆನಲ್ ಮೆಡುಲಾ ನೊರೆಫಿನೆಫ್ರಾಯಿನ್) ಅತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಸರಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದಾಗ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಕಾಯಿಲೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಹೀಗಿದೆ. ಶರೀರದ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಕಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸೋಣ. ಮನುಷ್ಯನ ಶರೀರದ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಹಾಜರಾತಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗಕಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ವಿಷ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಒಸರಿಸಲಿಕ್ಕಾಗದೆ ರಕ್ತ ಶುದ್ಧವಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಮ್ಮಿಲಿತಗೊಂಡಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗಿ ಅವು ವಿಷ ಪದಾರ್ಥ ಒಸರುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದು ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಸಿಟ್ಟು ಬಂದ ನಂತರ ಅದು ಶಮನವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಕಾಯಿಲೆಗೊಳಗಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬಹಿರ್ಮುಖವಾಗಿ ಒದರಾಡಿ ಸಿಟ್ಟನ್ನು ಶಮನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಬಹಿರ್ಮುಖವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡದ ಸಿಟ್ಟು ಅಂತರ್ಮುಖಿಯಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುವುದಾದರೂ ಏಕೆ ? ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ನಿಷ್ಫಲವಾದಾಗ ಅಂತರ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ಸಿಟ್ಟಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ಅಂಥವನು ನಿಸ್ಸಹಾಯಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಆತನ ಮನೋಬಲ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಪಿನೆಫ್ರಾಯಿನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ (ಅಡ್ರಿನೋ ಕಾರ್ಟಿಕೋಟ್ರೋಪಿಕ್ ಹಾರ್ಮೋನ್) ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಆಗ ಎಡ್ರೆನಲ್ ಮೆಡುಲಾದಿಂದ ಕಾರ್ಟಿಕಾಯಿಡ್ ಎಂಬ ದ್ರವ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಲು ಪ್ರಚೋದನೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಅಂಥವರು ಅಲ್ಸರ್, ಅತಿ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ, ಹೃದಯ ರೋಗ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಂಥ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ವೈರಸ್ ಮುಂತಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನೆದುರಿಸುವ ಪ್ರತಿಭಟನಾ ಶಕ್ತಿಯೂ

ಕುಂದುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದು ಉದ್ವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದಾದರೆ ಅಂಥವರು ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವುದು ನಿಶ್ಚಿತ.

ಯಾವುದೇ ಮಾನಸಿಕ ವೇದನೆಯು ನರಮಂಡಲವನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸಿಟ್ಟಿನಿಂದಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ಶಕ್ತಿ ಬೃಹತ್ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹ್ರಾಸವಾಗುತ್ತದೆ ಅನ್ಯರೊಂದಿಗೆ ವೈರತ್ವ ಸಾಧಿಸಿದಾಗ್ಲೂ ಕೂಡ ಅದೇ ತೆರನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಶರೀರದಲ್ಲುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ, ಮಾನವನ ಆಂತರಿಕ ಕೀಳು ಮನಸ್ಸು ಅವನನ್ನೇ ಶೋಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಜೈವಿಕ ಬಲಗಳೆಲ್ಲ ದುರ್ಬಲಗೊಂಡು ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಹುರುಪು ಕುಂದಿ ನಿಸ್ತೇಜನಾಗುತ್ತಾನೆ.

ಈ ರೀತಿ ಆಂತರಿಕ ಸಿಟ್ಟು ಆಂತರಿಕಾತ್ಮನನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದಾಗಿ ಮಾನಸಿಕ, ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ದೈಹಿಕ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಗೆಳೆಯರೆಲ್ಲ ವೈರಿಗಳಾಗಿ ಸುತ್ತು ಮುತ್ತಲಣ ಜನರೊಳಗಿನ ಹಿತಸಂಬಂಧಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಶಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗ ಸುತ್ತಲಿನ ಜನರ ಕಾಕ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬರಬರುತ್ತ ಅವರು ದೂರ ಸರಿಯುತ್ತಾರೆ.

ಅಂತರ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ ಸಿಟ್ಟನ್ನು ಶಮನ ಮಾಡುವುದೆಂತು? ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾಗುವುದೊಂದು ಮಾರ್ಗ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಆಟ ಪಾಟ, ಮನೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು, ಬಾರಿಸುವುದು, ಹಾಡುವುದು ಮುಂತಾದ ಲಲಿತ ಕಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಮನಸ್ಸು ತೊಡಗಿಸಬೇಕು. ಆಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ವಿಷ ಪದಾರ್ಥ. ಕ್ರಮೇಣ ಸುಟ್ಟು ಹೋಗಿ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಯಾರೂ ಕೇಳದಂತೆ ಕೂಗಾಡಿದರೂ ಸಿಟ್ಟು ಶಮನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನೂ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಇನ್ನೊ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಉದ್ಭವಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಮಸ್ಯೆ ಉದ್ಭವಿಸದಂತ್ನೆನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಜಾಣರ ಲಕ್ಷಣವೆಂಬಂತೆ ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದು ಆನಂತರ ಅವರ ಶಮನಕ್ಕಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳದಿರುವುದೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಲ್ಲವೇ ? ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಅಂತರಂಗಿಕವಾಗಲಿ, ಬಹಿರಂಗಿಕವಾಗಲಿ ಶಮನ ಮಾಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೇ ಉದ್ಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಹಾಗಾದರೆ ನಮಗೆ ಸಿಟ್ಟು ಬರುವ ಕಾರಣ ವೇನು? ನಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಪ್ರಸಂಗ ನಡೆದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿಭಟಿಸಲು ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುತ್ತೇವೆ. ಕಾರಣ ನಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನೇ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೇ ಉದ್ಭವಿಸದು. ಮನದಿಚ್ಛೆಯಂತೆ ಜೀವನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅನ್ಯತಃ ಭಾವಿಸುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ಆಗ ಜೀವನ ಸರಳವೂ ಸುಖಮಯವೂ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಸಿಟ್ಟೊ ಒಂದು ಉದ್ವೇಗವಾದುದರಿಂದ ಉದ್ವೇಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಲು ಉದ್ಭೂತವಾದ ಪ್ರಸಂಗವನ್ನು ತನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಥೈಸುವ ಸಾಹಸ ಮಾಡಬೇಕು. ನೀನು ಅರ್ಥೈಸಿದಂತೆ ನಿನ್ನ ಭಾವನೆಗಳು ನಿನ್ನ ಭಾವನೆಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ, ಪ್ರಸಂಗ ಮಹತ್ವವಿರದೆ ಪ್ರಸಂಗವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುವುದರ ಗುಟ್ಟು ಅಡಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉದ್ಭೂತವಾದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತೌಲನಿಕವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಯೋಗ್ಯತೆಯನ್ನು ಮಾನವನು ಪಡೆದಾಗ ಸಿಟ್ಟು ಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹಲವಾರು ವಿಷಯುಗಳ ಆಳವಾದ ಜ್ಞಾನ ಬೇಕು. ಆ ಜ್ಞಾನದಿಂದ ತೌಲನಿಕವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಯೋಗ್ಯತೆ ಒದಗಿಬರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ 'ಜ್ಞಾನವು ಸರ್ವಶ್ರೇಷ್ಠ' ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮಿದುಳಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಚುರುಕುಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಸಂಗಗಳನ್ನು ಚನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸಿಟ್ಟೆಂಬುದು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಬಾರದು. ಅಂಥವರು ಜೀವನದಂತ್ಯದ ವರೆಗೂ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಾಳುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರತಿಯೋರ್ವನಲ್ಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ, ಕೆಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಗಳಿರುತ್ತವೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಮಾನವನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಕಾರಣ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತಪ್ಪು ಮಾಡುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲದಿಲ್ಲ. ನಿರೀಕ್ಷಕನು ಆ ತಪ್ಪು ತಿಳಿಹೇಳುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲದೆ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳಬಾರದು. ಆಗ ಸ್ವ ಹಾಗೂ ಪರ ಹಿತಗಳೆರಡೂ ಸಾಧಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿನವರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನರಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕು. ಆಗ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುವ ಪ್ರಸಂಗ ಬಾರದು.

ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳದಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಇನ್ನೊ ಒಂದು ಉದಾತ್ತ ಮಾರ್ಗವುಂಟು. ಅದು ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿದೆ. ದಯಾಪೂರ್ಣ ಹಾಗೂ ನಿರಭ್ರ ಮನಸ್ಸಿದ್ದರೆ ಅಂಥವರು ಅನ್ಯರು ಒಳ್ಳೆಯವರೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು ಅಂಥವರು ಕ್ರೋಧಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗರು. ಆ ರೀತಿಯ ಮಾನಸಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಭಗವಂತನಲ್ಲಿಯ ನಂಬುಗೆಯು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾಧುಸಂತರ ಹಾಗೂ ಸಜ್ಜನರ ಜೀವನವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ, ಅನುಸರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸ್ವ-ಜೀವನದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಎತ್ತರಿಸಿಕೊಂಡು ಜ್ಞಾನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಗ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸತ್ಯವಾದ, ಶುದ್ಧವಾದ ಹಾಗೂ ಸುಂದರವಾದ ಮುಂತಾದ ಒಳ್ಳೊಳ್ಳೆಯ ಭಾವನೆಗಳು ತಳವೂರುವಂತಾಗಿ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕಾರಣ ಸಿಟ್ಟಿಗೇಳಬಾರದೆಂದಿದ್ದರೆ ಮಾನವನು ಶರಣನಾಗಬೇಕು. ಹಾಗಾದಲ್ಲಿ ಸಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮುಕ್ತಿ. ತನ್ಮೂಲಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಪತ್ತು. ಆರೋಗ್ಯವೇ ಭಾಗ್ಯ, ಹೀಗಲ್ಲದಿರೆ 'ಸಿಟ್ಟು ತನ್ನ ವೈರಿ'. ❁

ಮಿಂಚು

(8ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ಕೆಳಭಾಗ ಆದರೆ ಹೊಗೆ ಕಿಂಡಿಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ದೂರವಿರಿ. ಫೋನ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಒಲೆ ಉರಿಸುವದಾಗಲೀ ಮಾಡಬಾರದು. . ಬಾಗಿಲು, ಕಿಡಿಕಿ ಪರಾವರ್ತಕ ಮತ್ತು ಕುಕರಗಳಿಂದ ದೂರವಿರಿ.

ಮಿಂಚು ಹೊಡೆದಾಗ ಹೃದಯ ಮತ್ತು ಪುಪ್ಪುಸಗಳು ಕಾರ್ಯ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಮಿದುಳು ಆಘಾತಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು: ಆಗ ಕೃತಕ ಹೃದಯ ಅದುಮುವದಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿದರೆ ಗುಣಮುಖವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಕೊನೆಯ ಸೂಕ್ತ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ, ಮಿಂಚಿನಿಂದ ಘಾಬರಿಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶ. ಬೆಳಕನ್ನು ಕಂಡರೆ ಅದರಿಂದ ನೀವು ಬಿಡುಗಡೆಯಾದಂತೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ❁

ಮನೋರೋಗದ ಪ್ರಪಾತಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುವ ಅಸೂಯೆ

ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಸ್ವಭಾವ ಸಹಜವಾದ ಅಸೂಯಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು "ಹಸಿರು ಕಣ್ಣುಗಳ ರಾಕ್ಷಸ" ಎಂದು ಷೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರ್ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ ಈ ಅಸೂಯೆ ತೀರಾ ಉತ್ಕಟವಾದ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದಾಗ ಅದು ಮನೋರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ನಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ನಾಶಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲೂ ಕಿಂಚಿತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಮನಸ್ಸಿನ ತಳದಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿರುವ ಅಸೂಯೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಅತ್ಯಂತ ಜಟಿಲವಾದ ಬಹುಮುಖ ಸ್ವರೂಪದ ಭಾವನೆ. ಶೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರ್ ಅಸೂಯೆಯನ್ನು "ಹಸಿರು ಕಣ್ಣುಗಳ ರಾಕ್ಷಸ" ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಕಾತರ, ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಈರ್ಷ್ಯೆ, ದ್ವೇಷ, ಕ್ರೋಧ, ಶಂಕೆ, ಅಭಿಮಾನ ಭಂಗ, ಮುಂತಾದ ಹಲವು ಸಂಮಿಶ್ರ ಭಾವನೆಗಳ ಆಗರವಾಗಿದೆ ಅದು. ಮಾನವನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಬಹುಪತ್ನಿತ್ವ ಪದ್ಧತಿಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಏಕಪತ್ನಿತ್ವ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ಅಸೂಯೆ ಮೊದಲು ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿರಬೇಕು ಎಂದು ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಅಸೂಯೆ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುವ ಒಂದು ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಎಂದಷ್ಟೇ ಪರಿಗಣಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಆಳುವ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಭಾವನೆಗಳಿಗಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಈ ಅಸೂಯೆ ಅಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ತಾಳಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಅಸೂಯೆ ಉತ್ಕಟವಾಗಿ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಹಿಂಡಿದಾಗ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾದ ಬುದ್ಧಿ ವಿಕಲ್ಪಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಲೂಬಹುದು.

ತೀವ್ರ ಅಸೂಯಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಗಾಢ ಪ್ರೇಮ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಸೂಯೆಪಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಪನಂಬಿಕೆ ಭಾವನೆ ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರೇಮದಲ್ಲಿ ಗಾಢವಾದ ವಿಶ್ವಾಸ ಭಾವನೆ ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪತ್ನಿಯ ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಸದಾ ಸಂಶಯಪೀಡಿತ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವ, ಪ್ರೇಮ ಮಾತ್ಸರ್ಯದಿಂದ ಒದ್ದಾಡುವ ಕೆಲವರು ದಿಟವಾಗಿಯೂ ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಯರಿಗೆ ದ್ರೋಹ ಬಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉಗ್ರವಾದ ಅಸೂಯೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಇಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಯನ್ನೇ ಆಗಲಿ, ಇನ್ನೋರ್ವ ಹೆಣ್ಣನ್ನೇ ಆಗಲಿ ನೈಜವಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸಲಾರರು.

ಅಸೂಯಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಉತ್ಕಟವಾಗಿ ಮನೋರೋಗಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಾಂಶ ಮಂದಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿವಾಹ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಗಂಡನ ನಿರಂತರ ಸಂಶಯಪೀಡಿತ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ತಾಳಲಾರದೆ ಮೊದಲ ಪತ್ನಿ ವಿವಾಹ ವಿಚ್ಛೇದನ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾಳೆ.

ಅಸೂಯೆ ಪುರುಷರ ಗುತ್ತಿಗೆಯೇನಲ್ಲ. ಮಹಿಳೆಯರನ್ನೂ ಅದು ಉಗ್ರವಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಪುರುಷರ ಅಸೂಯೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರೀತಿಗೆ ದ್ರೋಹ ಬಗೆದ ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಯರ ಮೇಲೆ ತಿರುಗಿದರೆ, ಮಹಿಳೆ ಇನ್ನೋರ್ವ ಮಹಿಳೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ಸರ ಕಾರುತ್ತಾಳೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಸೂಯೆ ಮನೋರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸೋಣ. ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸು ಹಲವು ಭಾವನೆಗಳ ಆಡುಂಬೊಲ. ದಿನನಿತ್ಯದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಆತ ಹಲವು ಸಂಮಿಶ್ರ ರಾಗಭಾವಗಳ ಭಾವೋದ್ವೇಗಗಳ ಸೆಳೆತಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿರುತ್ತಾನೆ. ಮಾನವನ ಅಸೂಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಾಢ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿರುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹಂತವನ್ನು ಮೀರಿ ಮುಂದೆ ಹೋಗುವ ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ರೋಗಕಾರಕ ಅಸೂಯೆ :

ಸ್ವಭಾವತಃ ಸಂಶಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯುಳ್ಳವರಿಗೆ ಯಾವತ್ತೂ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನೆಮ್ಮದಿಯಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರು ಯಾರನ್ನೂ ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ ಇಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸೂಯೆ ಮನೋವಿಕಾರದ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಸಂಶಯಪೀಡಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪತ್ನಿಯ ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದನಾಶೀಲನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೃಹಿಣಿ ಅತೀವ ಆಯಾಸಗೊಂಡಾಗ, ತನ್ನ ಮಗು ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ನರಳುವಾಗ, ಅಥವಾ ಸ್ವತಃ ಪತಿಯೇ ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಗುಣವಾಗಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಆತನಿಗೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸುಖ ನೀಡಲು ನಿರಾಕರಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಸಂಶಯಪೀಡಿತ ಪತಿ ಆಕೆಯ ನಿರಾಕರಣೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆಕೆ ಅತಿಯಾದ ಕಾಮಾಸಕ್ತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರೂ ಆಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯ ಭಾವನೆ ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೇ ರೋಗಕಾರಕ ಅಸೂಯೆಗೆ (ಪ್ಯಾಥಾಲಜಿಕಲ್ ಜಲಸಿ) ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ.

ಬುದ್ಧಿವಿಕಲ್ಪಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಸೂಯೆ :

ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಸೂಯಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಹತ್ತಿಕ್ಕಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದ ಉತ್ಕಟ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದಾಗ ಅದು ಆತನಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿವಿಕಲ್ಪಕ್ಕೆ (ಡಿಲಿರಿಯಮ್) ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಸೂಯಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ತೀವ್ರವಾಗಿರುವ ಇಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಜಡ್ಡುಗಟ್ಟುವ ಸ್ಕ್ಲೆರೋಸಿಸ್ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಗುರಿಯಾದಾಗ ಚಿತ್ತವಿಕಾರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ತನ್ನನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಕಡೆಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ತಾನು ಯಾರಿಗೂ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ಯಾರಿಗೂ ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಆದರ, ಪ್ರೀತಿ ಇಲ್ಲ, ತಾನು ಮೂಲೆಗುಂಪಾಗಿದ್ದೇನೆ ಎನ್ನುವ ಭಾವನೆ ಅವರನ್ನು ಕಾಡುತ್ತದೆ.

ಅಸೂಯೆಯಿಂದಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಾಡುವ ಈ ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ಕಾಯಿಲೆಗಳು

ಮದ್ಯಪಾನಾಸಕ್ತಿ ತೀವ್ರವಾಗಿರುವವರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸತಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಮದ್ಯಪಾನ ಚಟ ತೀವ್ರವಾದಾಗ ಅದೂ ಒಂದು ರೋಗವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಅಸೂಯೆ ಅತ್ಯಂತ ಉಗ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಮನೋವ್ಯಾಧಿಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಈ "ಹಸಿರು ಕಣ್ಣುಗಳ ರಾಕ್ಷಸ"ನ ಬಗ್ಗೆ ಲಘುವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಾರದು. ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ಸರದ ಕಿಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉರಿದು ಎಸಗುವ ಅಪರಾಧ ಕೃತ್ಯಗಳು ಕ್ಷಣಿಕ ಭಾವೋದ್ವೇಗದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸಿದ್ದಲ್ಲ. ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನೊಳಗೆ ನಿಡುಗಾಲದಿಂದಲೂ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಉಗ್ರ ಸಂಘರ್ಷಗಳ ಪರ್ಯಾವಸಾನವಾಗಿ ಅಂತಹ ಅಪರಾಧಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅಸೂಯೆ ಭಾವನೆಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಸವಾರಿ ಮಾಡಲು ಬಿಡಬಾರದು.

ಅಸೂಯೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಪುರುಷ ಅಥವಾ ಮಹಿಳೆಯ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯನ್ನು, ಗೌರವವನ್ನು ಖಂಡಿತಾ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾರದು. ಪತಿ-ಪತ್ನಿಯರ ನಡುವೆ ಸದಾ ಸಂಶಯಪೀಡಿತ ನಡವಳಿಕೆಗಳು, ಕಲಹಗಳು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ದಾಂಪತ್ಯ ಬದುಕಿಗೆ ಹುಳಿ ಹಿಂಡುತ್ತವೆ.

ಸಂಶಯ ಪೀಡಿತನಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿಯಿಲ್ಲ

ಅಸೂಯಾಪೀಡಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಗೇಲಿ ಮಾಡಬಾರದು, ಅಪಹಾಸ್ಯ ಅವಹೇಳನಕ್ಕೆ ಗುರಿ ಮಾಡಬಾರದು ಅವರಿಗೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ನಮ್ಮ ಅನುಕಂಪ, ಕನಿಕರ ಸಲ್ಲಬೇಕು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವರು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ಅಪಾರ ಯಾತನೆ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ ಅವರ ಒದ್ದಾಟ, ಯಾತನೆಯನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಸೂಯಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಗಂಡಂದಿರ ಪತ್ನಿಯರು ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಗಂಡಂದಿರು ಸಾಂಸಾರಿಕ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯವೂ ಅತ್ಯಂತ ಜಟಿಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪತ್ನಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನೂ ಸಂಶಯದ ಕಣ್ಣಿನಿಂದಲೇ ನೋಡುವ ಅಸೂಯಾಗ್ರಸ್ತ ಗಂಡ, ಆಕೆ ತನ್ನ ತಪ್ಪನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು ತನ್ನಲ್ಲಿ ಕ್ಷಮೆ ಯಾಚಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ. "ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ದಿನ ಸತ್ಯ ಹೊರಬೀಳಲೇಬೇಕು. ಆಗ ನನ್ನ ಯಾತನೆ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿ ಹೋಗುತ್ತೆ" ಎಂದು ಆತ ಭಾವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ತಾನು ಯಾವತ್ತೂ ಬಗೆಯದಿದ್ದ ದ್ರೋಹಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ಷಮೆ ಕೇಳಬೇಕೆಂದು ಹಿಂಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನಲ್ಲಾ ಎಂದು ಪತ್ನಿ ಹಗಲೂ ಇರುಳೂ ನೊಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ಆಗಲಿ ಕ್ಷಮೆ ಕೇಳಿದ ಬಳಿಕವಾದರೂ ಆತ ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯ ತಾಳುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿಯಾನೇನೋ ಎಂದು ಪತ್ನಿ ಭಾವಿಸಿದರೆ ಅದು ತಪ್ಪು. ಅಸೂಯೆಯಿಂದ ಕುದಿಯುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಯರನ್ನು ಸಂಶಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದನ್ನು ಎಂದಿಗೂ ತ್ಯಜಿಸಲಾರರು.

ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ದಂಪತಿಯರಿಗೆ ಐದಾರು ವರ್ಷಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಇಬ್ಬರು ಕಂದಮ್ಮಗಳಿದ್ದರೆ ಅವರಲ್ಲಿ ತಂದೆತಾಯಿಯ ಪ್ರೇಮ, ವಾತ್ಸಲ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪೈಪೋಟಿ ನಡೆಯುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ದಂಪತಿಗಳಿಗೆ ಹಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಒಂದೇ ಮಗುವಿದ್ದಾಗ ಎಲ್ಲರೂ ಅದನ್ನು ಅತಿಯಾದ ಮುದ್ದು, ಅಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಸಲಹುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳ ಕಾಲದ ನಂತರ ಅವನಿಗೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ತಮ್ಮನೋ, ತಂಗಿಯೋ ಸಂಗಾತಿಯಾಗಿ ದೊರೆತಾಗ ಎಲ್ಲರೂ ತನ್ನನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಅಮ್ಮನಿಗೆ ಜನಿಸಿದ ತಂಗಿಯನ್ನೇ ಎಲ್ಲರೂ ಅತಿಶಯವಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಮತ್ಸರ ಅವನಲ್ಲಿ ಉರಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮತ್ಸರದಿಂದ ತಂಗಿಗೆ ಚಿವುಟುವುದು, ವಿನಾಕಾರಣ ಹೊಡೆಯುವುದು, ರೇಗಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ದುಷ್ಟ ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾನೆ. ವಿವೇಕವಂತ ತಂದೆ ತಾಯಿಗೆ ಅಂತಹ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿ ಬುದ್ಧಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂಬುದು ಗೊತ್ತಿರುತ್ತದೆ. "ನೋಡು ಮಗು ನಿನ್ನ ತಂಗಿ ಚಿಕ್ಕವಳಲ್ಲವೇ ಅವಳಿಗೆ ನಿನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅವಳನ್ನು ನೀನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೀನು ಈಗ ದೊಡ್ಡವನಾಗಿದ್ದೀಯ" ಎಂದು ಅವನಿಗೆ ಬುದ್ಧಿ ಹೇಳಿದಾಗ ಹಿರಿಯವನಿಗೆ ತಾನು ನಿಜಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡವನಾದೆ. ತಂಗಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನನಗಿದೆ ಎಂಬ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯ ಭಾವನೆ ಅವನಲ್ಲಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಅವನಲ್ಲಿ ಅಸೂಯೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ "ಹಸಿರು ಕಣ್ಣಿನ ರಾಕ್ಷಸ" ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲೇ ಮಾನವನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿರುತ್ತಾನೆ.

(ಆಧಾರ : ಸ್ಪುಟ್ನಿಕ್) ✿

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೆ

ಅನಿವಾರ್ಯ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ವು ತಡವಾಗಿ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ವಿಳಂಬಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ವಿಷಾದಿಸುತ್ತೇವೆ. ಕ್ರಮ ತಪ್ಪದೆ ಬರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ಅದುವರೆಗೆ ಓದುಗರಾದ ನೀವು ಎಂದಿನಂತೆ ಸಹಕರಿಸಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿ.

ಸಂಪಾದಕ

ಧ್ವನಿಯ ಮೂಲಕ ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆ

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಧ್ವನಿಯ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅವನ ಆರೋಗ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬಗೆಯ ರೋಗ ತಪಾಸಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮಾಸ್ಕೋದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಉಲ್ಲಾಸ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಕೂಡಿರುವಾಗ ಅವನ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ದುಡಿದು ತೀರ ಬಸವಳಿದಾಗಲೂ ಅವನ ಧ್ವನಿ ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಈ ಎರಡು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಹೃದಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಕಾರ್ಡಿಯೋಗ್ರಾಮ್ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳು, ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ, ನಾಡಿ ಬಡಿತದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ "ಧ್ವನಿ ತಖ್ತೆ"ಯೊಂದನ್ನು ವೈದ್ಯಕೀಯ ತಜ್ಞರು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. "ಧ್ವನಿ ತಖ್ತೆ"ಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಧ್ವನಿ ಮುದ್ರಣವನ್ನೂ ವಿಶೇಷ ಯಂತ್ರವೊಂದು ಹೋಲಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹೋಲಿಕೆಯಿಂದ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರವಾದ ಚಿತ್ರ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ✿

ನೀವು ತಿಳಿಯಿರಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹೇಳಿ

ನಿಗದಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ, ಹೆಚ್ಚು ಔಷಧಿ ಸೇವಿಸಿದರೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಕ್ಷೇಮವಲ್ಲ.

ಹಾರಲು ಮರೆತ ಪಕ್ಷಿಗಳು

ಕೆ. ಎಸ್. ರವಿಕುಮಾರ್

ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಹಾರಲು ಶಕ್ತಿಯಿಲ್ಲದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿದ್ದರೂ ಅವು ಹಾರಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿಲ್ಲ. ಹಾರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅವು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ (ಇದಕ್ಕೆ ಪೆಂಗ್ವಿನ್ ಮಾತ್ರ ಅಪವಾದ). ವೇಗದ ಓಟವೇ ಅವುಗಳ ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯ ಉಪಾಯ. ಅಂತಹ ಕೆಲವೊಂದು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.



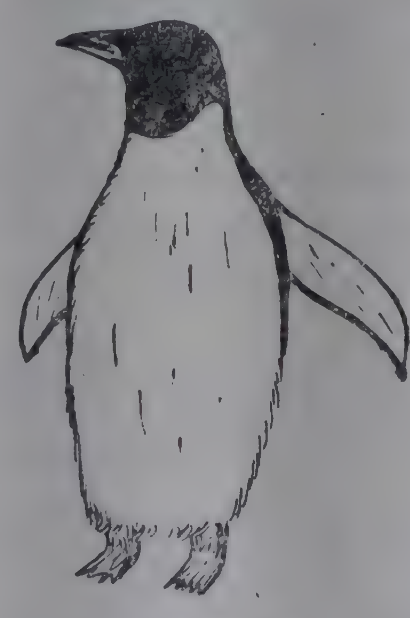
ರ್ಹಿಯಾ



ಕಸೋವಾರಿ



ಆಸ್ಟ್ರಿಚ್



ಪೆಂಗ್ವಿನ್

ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ

ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪಕ್ಷಿ ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ (ಆಸ್ಟ್ರಿಚ್). ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಗಳು ಮಧ್ಯ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಪಕ್ಷಿ ಸುಮಾರು 7 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲದು. ಕತ್ತು ಮತ್ತು ಕಾಲುಗಳು ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಇವು ಸಂಘ ಜೀವಿಗಳು; ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಬೆರಳುಗಳು ಬಹಳ ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಲಯುತವಾದ ಕಾಲುಗಳೇ ಓಡಲು ಸಹಾಯಕ; ಅವುಗಳೇ ಮುಖ್ಯ ಆಯುಧ. ಮೊನಚಾದ ಉಗುರುಗಳಿಂದ ಶತ್ರುವನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಘಾಸಿಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಶತ್ರು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದರೆ ಗಂಟೆಗೆ 30-45 ಮೈಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡಿ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 12–15 ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 40–42 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಗಳು 50 ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಬದುಕಿರಬಲ್ಲವು. ಇವುಗಳ ಆಹಾರ ವಿವಿಧ ಕೀಟಗಳು, ಇಲಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಸರೀಸೃಪಗಳು. ಹಣ್ಣು, ಕಾಳು, ಬೇಳೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ತಿನ್ನಬಲ್ಲವು.

ಇವು ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತ ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗರಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಬೆಲೆಯಿದೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಚರ್ಮ ಹದ ಮಾಡಿದಾಗ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು, ಕೈಚೀಲ ಮುಂತಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯುಕ್ತ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪೆಂಗ್ವಿನ್

ಪೆಂಗ್ವಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ 15 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗ, ದ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಕ್‌ಟಿಕ ಭೂಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇವು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಪೆಂಗ್ವಿನ್‌ಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಈಜು ರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಈಜಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ–ಅದರಲ್ಲೂ–ಹಿಮದ ಮೇಲೆ ಬಹು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಕುಪ್ಪಳಿಸುತ್ತ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ದೇಹ ಗರಿಗಳಿಂದ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಆವೃತವಾಗಿದೆ. ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಚಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಗರಿಗಳು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.

ಮೀನು, ಸೀಗಡಿ ಮುಂತಾದವು ಪೆಂಗ್ವಿನ್‌ಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ. ಚೂಪಾದ ಕೊಕ್ಕು ಮೀನನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳು ದೂರ ದೂರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ

ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಹಿಮಾವೃತವಾದ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ದ್ವೀಪಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ವರ್ಷಕ್ಕೆ 1 ಅಥವಾ 2 ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಪಾದಗಳ ನಡುವೆ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಟ್ಟು ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತವೆ. 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮರಿ ಬೆಳೆದು ಈಜಲು ಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಸೀಲ್ ಮತ್ತು ಕೊಲೆಗಾರ ತಿಮಿಂಗಿಲ (ಕಿಲ್ಲರ್ ವ್ಹೇಲ್) ಮುಂತಾದ ಸಾಗರದ ದೈತ್ಯ ಜೀವಿಗಳು ಪೆಂಗ್ವಿನ್‌ಗಳ ಶತ್ರುಗಳು.

ಕಸೋವಾರಿ

ಕಸೋವಾರಿಗಳು ಉತ್ತರ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಗಿನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 3 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕಸೋವಾರಿಗಳು ದಪ್ಪ ದೇಹದ, ಗಿಡ್ಡ ಕಾಲಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳು. ನೀಳವಾದ ಒರಟು ಕೂದಲುಗಳು ದೇಹವನ್ನು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಆವರಿಸಿವೆ. ತಲೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೂದಲುಗಳು ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಅಗಲವಾದ ಶಿಖೆಯಿದೆ.

ಕಸೋವಾರಿಗಳ ಕಾಲಿನ ಉಗುರುಗಳು ಬಹಳ ಮೊನಚಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳೇ ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯ ಸಾಧನ. ಇವು ಬಹಳ ಕೋಪಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಪೊದೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಹರಡಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ 4-6 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಪಕ್ಷಿ ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕಸೋವಾರಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ ಹಣ್ಣು, ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕೀಟಗಳು. ಗಂಟೆಗೆ 30 ಮೈಲಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಈಜಲೂ ಬಲ್ಲವು.

ಎಮು

ಇವುಗಳು ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. 5-6 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲವು. ಗರಿಗಳು ನೀಳವಾಗಿದ್ದು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನೀಳವಾಗಿರುವ ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗರಿಗಳು ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ವೇಗವಾಗಿ ಓಡಬಲ್ಲವು ಮತ್ತು ಈಜಬಲ್ಲವು. ಸಂಘ ಜೀವಿಗಳಿವು. ಪೊದರುಗಳಲ್ಲಿ ತೆಳ್ಳಗಿನ ಗೂಡು ರಚಿಸಿ 6-15 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಪಕ್ಷಿ ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತದೆ. 8-60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.

ಎಮು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮಾಂಸ ದನದ ಮಾಂಸದಂತೆ ರುಚಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಆದಿವಾಸಿ ಜನರು ಅಡಿಗೆಗೂ ಮತ್ತು ದೀಪವುರಿಸಲೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿನ ದನಗಾಹಿಗಳು ಎಮುಗಳಿಗೆ ತರಬೇತು ನೀಡಿ, ಕುರಿಗಳನ್ನು ಕಾಯಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಹಾರಲಾರದ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿವಿ ಮತ್ತು ರ್ಹಿಯಾಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು. ಕಿವಿ ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಕಿವಿ ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡಿನ ರಾಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ ಕೂಡ ಆಗಿದೆ. ಕಿವಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬಿಲದೊಳಗೆ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಆಹಾರ ಅರಸಲು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿಯಷ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಹಾರಲಾರದ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಇವೇ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದವು. ದೇಹ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೂದಲಿನಿಂದ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ದೃಷ್ಟಿ ಮಂದ, ಆದರೆ ಘ್ರಾಣ ಶಕ್ತಿ ಅಧಿಕ.

ರ್ಹಿಯಾ ದ. ಅಮೇರಿಕಾದ 'ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ'ಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮತ್ತು ಪಂಪಾಸ್ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಯಂತೆ ಕಂಡರೂ ಅವುಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು 4-5 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲವು. ಸಂಘಜೀವಿಗಳು. ಕತ್ತು ಹಾಗೂ ಕಾಲುಗಳು ನೀಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗುಳಿಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಪಕ್ಷಿ ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕುದುರೆಯಂತೆ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುತ್ತವೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮಾಂಸ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶಾಖಾಹಾರಿಗಳು. ಆಹಾರದ ಅಭಾವವಿದ್ದಾಗ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

(ಆಧಾರಿತ)

ಬೆತ್ತ, ಬಿದಿರು

(8ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ಬೆಳೆಯತೊಡಗುವವು. ಎಳೆ ಬಿದಿರು ತುಂಬಾ ಮೃದು. ಅದರ ಹೊರಮೈ ನುಣುಪು. ಎಳೆಯ ಬಿದಿರನ್ನು ಹಲವು ಬಗೆಯ ಖಾದ್ಯ ವಸ್ತು ತಯಾರಿಸಲು, ತರಕಾರಿಯಂತೆ, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವರು. ಹೈದರಾಬಾದಿನಲ್ಲಿರುವ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ನ್ಯುಟ್ರಿಶನ್ ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಳಿಂದ ಬಿದಿರಕ್ಕಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಅಕ್ಕಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸತ್ವಯುತವಾದುದೆಂದು ಸಿದ್ಧಪಟ್ಟಿದೆ. ನೂರು ಗ್ರಾಂ ಬಿದಿರಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ 13.1 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಟೀನು ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಖನಿಜಾಂಶಗಳು, ವಿಟ್ಯಾಮಿನ್ ಬಿ ಇರುವದೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಬಿದಿರಕ್ಕಿಯ ಕೆಲೊರಿ ಮೌಲ್ಯ 367.

ಬಿದಿರಿನಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ತಮ ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳಿಂದ ಅದನ್ನ ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮನೆ ಕಟ್ಟಲು, ದೋಣಿಗಳಂತೆ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಾಸ್ಕೆಟ್, ಚಾಪೆ, ಟಿಫಿನ್‌ಡಬ್ಬಿ, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಬಿದಿರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರದೇಶಗಳಿಗೆ ತೇಲುವ ದೋಣಿ ಮಾಡಲು ಹೋಗುವದು. ಇದು ಉದ್ದ ಎಳೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವದರಿಂದ ಪೇಪರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ.

ಬಿದಿರಿನ ಮೊಗ್ಗೆಯ ರಸದಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾಡ್ರೋಸ್ಯಾನಿಕ್‌ಆಮ್ಲ ವಿರುವದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹಸಿಯಾಗಿತಿಂದರೆ ವಿಷಕಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವದು. ಅದುದರಿಂದ ಅದರ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಪಲ್ಯ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಬೇಯಿಸಿ ತಿನ್ನುವದುತುಂಬಾ ಸೂಕ್ತ. ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆ– ಬಿದಿರಿನಿಂದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಪಶಮನ.

'ಸಾಸಾ' ಎಂಬ ಬಿದಿರಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರಿನ ಶಮನಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇವೆಯೆಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರು ಜಾಪಾನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ದಾದರೂ ಅದರಂತಹ ಬಿದಿರು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವದು. ಅದುದರಿಂದ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಭಾರತದ ಬಿದಿರಿನ ಎಲೆಗಳ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

(24ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)

ನೊಣ

ಎಸ್. ಎಸ್. ಶ್ರೀಗಿರಿನಾಥ್

ನೊಣದ ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸದವರಾರು ? ನಾವುಗಳು ಎಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೋ ಆ ಜಾಗಗಳೆಲ್ಲಾ ನೊಣಕ್ಕೆ ಹಿತವಾಗಿದೆ. ಗುಲ್ಬರ್ಗದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗುಂಬೆಯ ತಂಪಿನಲ್ಲೂ ಅದು ಸೊಂಪಾಗಿ ಜೀವಿಸಬಲ್ಲುದು. ಮರುಭೂಮಿಯ ತಂಪಿನಲ್ಲಾಗಲೀ ಧೃವಪ್ರದೇಶವಾಗಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗದೆಂದು ಹೇಳುವರು.

ನೊಣವಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಉಪಜಾತಿಗಳಿವೆ. ಸುಮಾರು ತೊಂಭತ್ತು ಸಾವಿರ ಉಪಜಾತಿಗಳಿವೆಯೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೀಟ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ನೊಣದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸ್ಥೂಲ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅವುಗಳಾವುವೆಂದರೆ ತಲೆ, ಕಾಲು ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಎದೆಗೂಡು ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆ. ಇಡೀ ಶರೀರವು ಅರ್ಧ ಸೆಂ. ಮೀ.ನಷ್ಟು ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ನೊಣದ ತೂಕ ಸುಮಾರು 5 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಮಿನ $\frac{1}{1000}$ ಭಾಗ. ಅಥವಾ ಎರಡು ಲಕ್ಷ ನೊಣಗಳ ತೂಕವು ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಈ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರವಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಇದು ಮಾಡುವ ಅನಾಹುತವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ತಿಳಿದಿರಲಾರರು. ಶರೀರವು ಮೊಂಡು ಮೊಂಡು ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ತನ್ನ ತಲೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಗೂ ತಿರುಗಿಸಬಲ್ಲದು. ಯಾವ ಕಡೆಗೆಂದರೆ ಆ ಕಡೆಗೆ ತಲೆಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಬಲ್ಲದು. ತಲೆಯಲ್ಲಿ, ಅವರೆಯಾಕಾರದ ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಉದಾ (ಪರ್ಪಲ್) ಬಣ್ಣದ ಕಣ್ಣುಗಳು, ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲೂ ನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಯವಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿಯವವೂ (ಲೆನ್ಸ್) ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ವಸ್ತುಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳಂತೆ ನೊಣಕ್ಕೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಣ್ಣುಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪನಾದ ಕೀಟಸ್ಪರ್ಶಾಂಗ. ಈ ಕೀಟಸ್ಪರ್ಶಾಂಗಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಾಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ ಮುಂಬರುವ ಅಪಾಯಗಳ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೊಳೆತ ಮಾಂಸ ಮತ್ತು ಕಸ ಕುಪ್ಪೆಗಳ ವಾಸನೆಯನ್ನೂ ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲವು. ಈ ಕೀಟ ಸ್ಪರ್ಶಾಂಗಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಚಾಚಿಕೊಂಡು ನೊಣಗಳು ಹಾರುತ್ತವೆ. ತಲೆಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ನೊಣದ ಬಾಯಿಯು ಇರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಒಂದು ಹೀರು ಕೊಳವೆ ಇದೆ. ಇದು ಆಲಿಕೆಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬೇಡದಿದ್ದಾಗ ನೊಣವು ಇದನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಹೀರುಗೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಹಲ್ಲುಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರವನ್ನು ಕಡಿಯಲು ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ನೊಣವು ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಎಲ್ಲರೂ ಗಮನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಕಾಲುಗಳು ರುಚಿ ನೋಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ರುಚಿಯಾದ ಪದಾರ್ಥದ ಮೇಲೆ ಕಾಲೂರಿದೊಡನೆ ನೊಣವು ತನ್ನ ಹೀರುಗೊಳವೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ನೂಕುತ್ತದೆ.

ನೊಣವನ್ನು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕನೆನ್ನಬಹುದು. ಕಸ ಕುಪ್ಪೆಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಶರ್ಕರ ಮತ್ತು ಸಸಾರಜನಕ ವಸ್ತುಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಆದರೆ ಅವು ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥವನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಕ್ಕೆ ಮೊದಲ 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಾರಜನಕ ವಸ್ತುಗಳು ಬೇಕು. ಅದರ ಮುಖ್ಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೆಂದರೆ ಆಹಾರವು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಅಥವಾ ಸುಲಭವಾಗಿ ದ್ರವವಾಗುವಂತಿರಬೇಕು.

ತಾನು ದ್ರವ ಅಥವಾ ಜೋನೆಯಂತಹ ಪದಾರ್ಥ ಕಂಡೊಡನೆ ತನ್ನ ಉಗುಳನ್ನು ಧಾರಾಕಾರವಾಗಿ ಸುರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊಲ್ಲಿನಿಂದ ಕರಗಿದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ನೊಣವು ತನ್ನ ಹೀರುಗೊಳವೆಯಿಂದ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ನೊಣವು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸುರಿಸಿದ ಜೊಲ್ಲಿನ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಗಾಜಿನಮೇಲೆ ಸಿಹಿಪದಾರ್ಥವನ್ನಿಟ್ಟು ನೊಣವು ಅದನ್ನು ತಿಂದ ನಂತರ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಕಲೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹಸಿವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ನೊಣವು ಚುರುಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಸಿವು ತೀರಿತೆಂದರೆ ತನ್ನ ನಾಲ್ಕೇ ಕಾಲಿನ ನೆರವಿನಿಂದ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಉಳಿದೆರಡು ಕಾಲುಗಳು ಜೋಲಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇದೊಂದು ಸೃಷ್ಟಿಯ ವೈಚಿತ್ರ್ಯ. ಕಾಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮೊನೆಯುಗುರು (ಕ್ಲಾಸ್) ಗಳಿವೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಪಾದದ ಮೇಲೆ ರೋಮಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಬ್ಲಾಡರಿನಂತಹ ಪ್ಯಾಡುಗಳಿವೆ. ಇವು ಒಂದು ತೆರನಾದ ಅಂಟಿನ ದ್ರವವನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ನೊಣವು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲಾಗಲೀ ಚಾವಣಿಯ ಮೇಲಾಗಲೀ ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಓಡಾಡಬಹುದು. ನೊಣವು ನಿಂತ ನಿಲುವಿನಲ್ಲೇ ಹಾರಬಹುದು. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಬಡಿದೊಡನೆ ಹಾರಾಟವು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ರೆಕ್ಕೆಗಳೇ ಅತಿ ಸುಂದರವಾದ ಭಾಗ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿವೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕುಬಿದ್ದಾಗ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ರೆಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸುಕ್ಕುಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳಕು ಪಕ್ರೀಭವನ ಹೊಂದಿ ಬಣ್ಣಗಳು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ನೊಣಗಳು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಹುಬೇಗನೇ ಬಡಿಯುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅದು 200 ರಿಂದ 300 ಸಲ ಬಡಿಯಬಲ್ಲದು. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಎಷ್ಟು ತೆಳುವೆಂದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ನೊಣದ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲ.

ಪ್ರತಿ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವು ಹುಟ್ಟಿದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಸಲಕ್ಕೆ 120 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂತಾನದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಒಂದು ಗಂಡು ನೊಣವು ಕೂಡಿ ಎಂಟು ತಲೆಮಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನೊಣಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಅವು ಯಾವುವೂ ಸಾಯದಿದ್ದರೆ ಆಗುವ ನೊಣಗಳೆಷ್ಟು ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ತಲೆಮಾರು ಸಂಖ್ಯೆ	ಅವಧಿ	ಗಂಡು	ಹೆಣ್ಣು
I	ಏಪ್ರಿಲ್ 1 ರಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ 20	60	60
II	ಏಪ್ರಿಲ್ 20 ರಿಂದ ಮೇ 9	3600	6003*
III	ಮೇ 9 ರಿಂದ ಮೇ 28	216000	216000
IV	ಮೇ 28 ರಿಂದ ಜೂನ್ 16	12960000	12960000
V	ಜೂನ್ 16 ರಿಂದ ಜೂಲೈ 5	777600000	777600000
VI	ಜೂಲೈ 5 ರಿಂದ ಜೂಲೈ 24	46656000000	46656000000
VII	ಜೂಲೈ 24 ರಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ 8	2799360000000	2799360000000
VIII	ಆಗಸ್ಟ್ 8 ರಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ 27	167961600000000	167961600000000
	ಒಟ್ಟು	1708084067790660	170808406779660

* 60 ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವು ತಲೆ 120 ರಂತೆ 7200 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಗಂಡು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಹೆಣ್ಣೆಂದು ತಿಳಿದು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿದೆ. ಇದೇ ಕ್ರಮವನ್ನು ಇತರ ತಲೆಮಾರುಗಳ ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಒಟ್ಟು ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 341616813559320 ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಲ್ಪನೆಯು ಬರಲು ಲೆಕ್ಕದ ಕಸರತ್ತು ಮಾಡೋಣ. ಪ್ರತಿ ನೊಣವು 5 ಮಿ. ಮೀ. ($\frac{1}{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ.) ಇರುತ್ತೆಂದು ಹೇಳಿದೆವಷ್ಟೆ. ಈ ನೊಣದ ಉದ್ದವು

ಆಗ 341616813559320 $\times$ 5 ಮಿ. ಮೀ. ಆಗುತ್ತದೆ.

ಇದು 1708084067796600 ಮಿ. ಮಿ.ಗೆ ಸಮ

ಇದು $\frac{1708084067796600}{10}$ ಸೆ. ಮಿಗೆ ಸಮ [10 ಮಿ.ಮಿ = 1 ಸೆಂ.ಮಿ]

$= \frac{1708084067796600}{10 \times 100}$ ಮೀಟರಿಗೆ ಸಮ [100 ಸೆ.ಮಿ = 1 ಮೀಟರ್]

$= \frac{1708084067796600}{10 \times 100 \times 1000}$ ಕಿ.ಮಿ ಸಮ [1000 ಮೀಟರ್ = 1 ಕಿಲೋಮೀಟರ್]

$= 17.08084067 \times 10^8$ ಕಿ. ಮೀ.

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಇರುವ ದೂರವು 1.497×10^8 ಕಿ.ಮೀ ಸಮ. ಇದನ್ನೇ ಅಳತೆಗೋಲಾಗಿ ಭಾವಿಸಿದರೆ (d) ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಗುರುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ 5 203d ಆಗುತ್ತದೆ. 17.081ನ್ನು 1.497 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ 11.41 ಭಾಗಲಬ್ಧ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನೊಣಗಳನ್ನು ಒಂದರಹಿಂದರೊಂದಂತೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸೂರ್ಯನವರೆಗೂ ಇಟ್ಟು ನಂತರ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಗುರು ಗ್ರಹದವರೆಗೂ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡುಹೋಗಿ ಮತ್ತೆ ಗುರುವಿನಿಂದ ಸೂರ್ಯನವರೆಗೂ ಇಡಬಹುದು. ಇಷ್ಟು ನೊಣಗಳು ಕೇವಲ 149 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಆದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವು ನೋವುಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಪ್ಪೆಗಳು, ಹಲ್ಲಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಾವುಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊಲ್ಲುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳಿಂದ ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರ ಕಾಲರಾ ಆಮಶಂಕೆ ಮತ್ತು ಕ್ಷಯರೋಗಗಳ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹರಡಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಹುಟ್ಟಿದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಮೂರರಲ್ಲೊಂದುಭಾಗದಷ್ಟು ಮಕ್ಕಳು ನೊಣಗಳು ಹರಡುವ ಕ್ರಿಮಿಗಳಿಂದ ಮೊದಲ ವರ್ಷ ಮುಟ್ಟುವಷ್ಟರಲ್ಲಿಯೇ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಡಿ ಡಿ.ಟಿ. ಯು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸತತ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೊಣಗಳು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈಗೀಗ ಗಂಡು ನೊಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ವೀರ್ಯಗೊಳಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಾವುಗಳು ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಬಹುದು.

1 ಆಹಾರವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಡಬೇಕು.
2 ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಳಿತ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸೇವಿಸಬಾರದು.
3 ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಿವೇಶನಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಶುದ್ಧಿ ಮಾಡಬೇಕು.
4 ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗಳು ಶುಭ್ರವಾಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಮುಚ್ಚಳಗಳಿರಬೇಕು.
5 ಬೇಕಾಗದ ಆಹಾರವನ್ನು ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿ ನಂತರ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ನೊಣಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶಪಡಿಸಲಾಗದಿದ್ದರೂ ಅದರ ಬಳಿಯಿರುವ ಹೊಲಸನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಬಹುದು. ✳

ಮನೋರಂಜನ ವಿಜ್ಞಾನ

ಎಸ್. ವಿಶ್ವನಾಥ

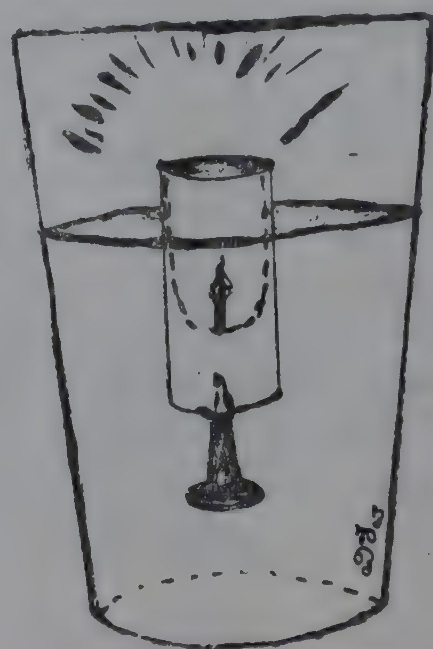
ಟೊಳ್ಳು ಮೇಣದಬತ್ತಿ

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸರಬರಾಜಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿತ ಉಂಟಾದಾಗ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಅಡಿಗೆಮನೆ, ನೀರುಮನೆ, ಹಾಲ್, ರೂಂಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಆರ್ಥಿಕ ದುಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಒಂದೆರಡು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಿ ಒಂದು ಕೊಠಡಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕೊಠಡಿಗೆ ಅವನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ, ಪುಸ್ತಕಗಳು ಅಥವಾ ಹಾಸಿಗೆ ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಮನೆಗೆ ಬೆಂಕಿ ಬೀಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆಯಿಂದಲೇ ಪರಮಾರ್ಥವಲ್ಲ !

ತನ್ನ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನದಿಂದ 65 ವರ್ಷದ ಮಾರ್ಗರೆಟ್ ಗ್ರೀನ್ ಎಂಬ ವೃದ್ಧೆ ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಟ್ಟಳು ! ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಸರಬರಾಜಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ತನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಮೀಟರಿನಲ್ಲಿದ್ದ ದೋಷದಿಂದಾಗಿ ತನಗೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮುಫತ್ತಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಆಕೆಗೆ ಕಂಡು ಬಂತು. ಹಾಗಾಗಿ ವಿದ್ಯುದ್ದೀಪಗಳನ್ನು ಹಾಕದೆ, ಲಂಡನ್‌ನ ಸೇಂಟ್ ಪ್ಯಾಂಕ್ರಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಮನೆಯನ್ನು ಆಕೆ ಮೇಣದಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಿ ಬೆಳಗಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದಳು. ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ರೂಮಿಗೆ ಬೆಂಕಿಬಿತ್ತು. ತಪಾಸಣೆಮಾಡುವಾಗ ದುರ್ಮರಣ ವಿಚಾರಕ (ಕಾರೋನರ್) "ಈ ಮಹಿಳೆ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತನದ ಉತ್ತುಂಗದ ಶಿಖರಕ್ಕೇರಿದ್ದಳು. ಆಕೆಯಂತೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಜನ ಇರಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೇನೋ !". ಎಂದು ಹೇಳಿದ. ಹಾಗಾಗಿ 'ಪ್ರಾಮಾಣಿಕತೆಯಿಂದಲೇ, ಪರಮಾರ್ಥ' ಅಲ್ಲ ಅರ್ಥಾತ್ 'ಹಾನೆಸ್ಟಿ ಈಸ್ ನಾಟ್ ಆಲ್ವೇಸ್ ದಿ ಬೆಸ್ಟ್ ಪಾಲಿಸಿ' ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಈ ವಿಚಾರ ಇರಲಿ.

ಹೊತ್ತಿಸಿದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಹಿತ್ತಾಳೆಯ, ಎನಾಮೆಲ್ಲಿನ ಅಥವಾ ಇನ್ನಿತರೆ ಲೋಹದ ಹೋಲ್ಡರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡು ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ ; ಅಥವಾ



ಮಟ್ಟಸವಾದ ಡಬ್ಬಗಳ ಮೇಲೆ ಮೇಣದಬತ್ತಿಗಳ ತಳಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿಕೊಂಡು, ಆ ಡಬ್ಬಿ ಹಿಡಿದು ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ. ಹೊತ್ತಿಸಿದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಗಳಿಂದ ಅಪಾಯವಾದೀತೆಂದು ಹೆದರಿ ಅಜ್ಜಿಯಂದಿರು ಅವುಗಳನ್ನು ನೀರಿರುವ ಗ್ಲಾಸ್‌ಗಳು, ಟಂಬ್ಲರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಖಾಲಿ ಜಾಮ್ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಹೊತ್ತಿಸಿದ ಮೇಣದಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಿಸಿಕೊಂಡು ಓಡಾಡಲು ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ! ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಪಾಯ, ದುರ್ಘಟನೆ ಘಟಿಸುವ ಸಂದರ್ಭ ಕಡಿಮೆ.

ಮೋಜಿನ ಪ್ರಯೋಗ

ಒಂದು ಮೋಜಿನ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ನಾವೂ ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡುವಾ. ಚೂಪಾದ ಮೊಳೆಯನ್ನೋ ತಿರುಪು ಮೊಳೆಯನ್ನೋ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ತಳಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ಅತ್ತಿತ್ತ ಓಲಾಡದೆ ಟುಮ್ಮಕ್ಕು ಟುಮ್ಮಕ್ಕು ಚಲೀ ರಾಧಿಕಾ ಎಂಬಂತೆ, ತರಕಾರಿ ಬುಟ್ಟಿ ಹೊತ್ತಿರುವ ಹಳ್ಳಿಯ ತರುಣಿ ಓಡಾಡುವಂತೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿಂತಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ-ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಅಂಗುಲ ಅನ್ನಿ–ಮಾತ್ರ ಟಂಬ್ಲರ್‌ನಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಉಳಿದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂಥಾ ಗಾತ್ರದ ಅಥವಾ ತೂಕದ ಮೊಳೆಯನ್ನು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿರಬೇಕು. ಈಗ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಿ. ಒಂದಷ್ಟು ಹೊತ್ತು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಅಂಡು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಿ.

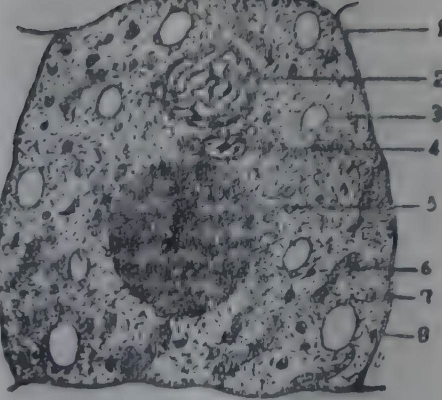
ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ಉರಿಯುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಮಧ್ಯ ಭಾಗ ಟೊಳ್ಳಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಒಳಬಾಗು (ನಿಮ್ನ ಮಧ್ಯತೆ: ಕಾನ್ಕೇವ್) ಆಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಏಕೆ ಆಗುತ್ತದೆಂದರೆ, ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಅದನ್ನು ಸುತ್ತಲೂ ಮುತ್ತಿಕ್ಕುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನಿಂದ ಎಷ್ಟು ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತಾ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆಂದರೆ ಅದನ್ನು ಕರಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಬತ್ತಿ ಈ ಭಾಗದ ಮೇಣವನ್ನು ಸುಡುವುದೂ ಇಲ್ಲ, ಕರಗಿಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯ ಮಧ್ಯ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಉರಿಯುತ್ತಾ ಗಂಧದಂತೆ ತೇಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ, ಟೊಳ್ಳಾದ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದರೆ, "ಇಷ್ಟು ನೀಟಾಗಿ ಟೊಳ್ಳು ಹೆಂಗಾಯ್ತುಲಾ ? !" ಎಂದು ಅಚ್ಚರಿಪಟ್ಟುಕೊಂಡಾರು !

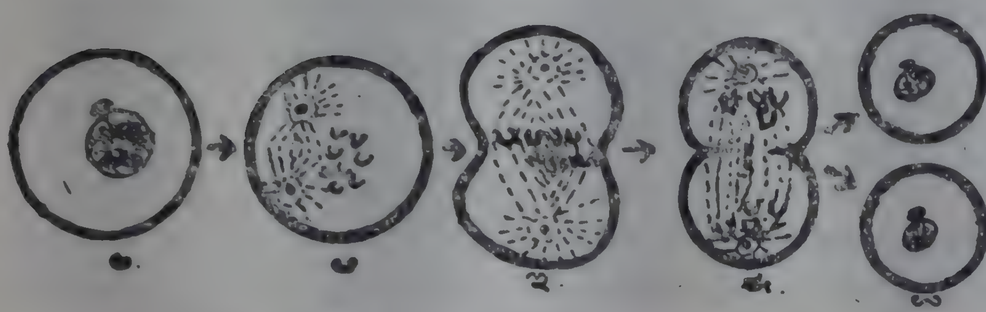
ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುವ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉರಿದು ಹೋದಾಗ, ಈ ಟೊಳ್ಳು ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ನೋಡಲು ತುಂಬಾ ಸುಂದರ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮನೋಹರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಳಭಾಗ, ಎಂಬುದು ನೆನಪಿರಲಿ.

ಮಾದರೀಯ ಜೀವಕಣ

ಡಾ॥ ಎಸ್. ಬಿ. ವಸಂತ ಕುಮಾರ್.



ಚಿತ್ರ 1 : 1—ಕೋಶಭಿತ್ತಿ
2—ಗೋಲ್ಗಿ ದಿಂಡು
3—ಬರಿಗುಳ್ಳೆ
4—ಜನಿಕ ಬಿಂದು
5—ನಬ್ಬೀಜ
6—ಕಣಗಡ್ಡಿ
7—ಕೊಬ್ಬುಗೋಳ
8—ಜೀವರಸ



ಚಿತ್ರ 3 : ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು



ಚಿತ್ರ 2 : ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಕಣದ ಬಣ್ಣದಂಡಗಳು

ಜೀವಕಣಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹ ರಚನೆಯ ಮೂಲ ಮಾಧ್ಯಮ. ಇಂತಹ ಎಪ್ಪತ್ತು ಸಾವಿರ ಶತಕೋಟಿ ಜೀವಕಣಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಹ ಇಷ್ಟೊಂದು ಸುಂದರವಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಜೀವಕಣಗಳ ಉಗಮ ತಾಯಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಬೆಳೆದು ಅರಳಿದ ಏಕಮಾತ್ರ ಜೀವಕಣದಿಂದ ಆಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕಾರಿ ಅಂಶ. ಇದೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಪೂರಕವಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವಕಣ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಅಗತ್ಯ.

ಅಷ್ಟೊಂದು ಅಸಂಖ್ಯವಾದ ಜೀವಕಣಗಳಿಂದ ಆಗಿರುವ ಈ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಜೀವಕಣಗಳಿರುವುದು ಖಂಡಿತ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಾದರೀಯ ಜೀವಕಣ ಎಂದರೇನು ? ಇದು ಸಹಜ ಹಾಗೂ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಮಾದರಿ ಎಂದರೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಲ್ಲಂತಹದು ಎಂದರ್ಥ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಒಂದು ದೇಹ, ಅದರಲ್ಲಿ ರುಂಡ, ಮುಂಡ ಮತ್ತು ಕೈಕಾಲುಗಳೆಂಬ ವಿಭಾಗಗಳು ಇರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮ. ಅದೇರೀತಿ ಮುಖದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ಬಾಯಿಗಳಿರುವುದು ಸ್ವಭಾವ. ಇವುಗಳ ರೂಪ, ಗಾತ್ರ ಮುಂತಾದವು ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ರೀತಿ ಇರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ನಿಯಮ ಮಾತ್ರ ಖಂಡಿತವಾದುದು—ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ಬಾಯಿಗಳು ಯಾರಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಇದ್ದರೂ ಅವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ನಿಯಮಿತವಾದ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ (ನೋಡುವುದು, ಕೇಳುವುದು, ಉಸಿರಾಟ—ವಾಸನೆ, ಆಹಾರ ಅಗಿಯುವುದು ಮಾತಾಡುವುದು) ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಏಕತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅದೇರೀತಿ ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೀವಕಣಗಳಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ವೇಸಾಧಾರಣವಾದ ರಚನಾತ್ಮಕ ಮೂಲಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪ್ರಾಸ್ತಾವಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಮಾದರೀಯ ಜೀವಕಣದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸರ್ವ ಸೂಕ್ತ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಜೀವಕಣಗಳ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ ಕೂಡ.

ಮಾದರೀಯ ಜೀವಕಣವೊಂದನ್ನು ಚಿತ್ರ 1ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವರಸ ಮತ್ತು ನಡುವೆ ಇರುವ ದುಂಡನೆಯ ನಬ್ಬೀಜ (ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್). ಜೀವರಸವನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಂತೆ ಒಂದು ಗೋಡೆಯಿದೆ. ಇದೇ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ರಂಧ್ರಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಕಣದ ಭಿತ್ತಿ ಪಕ್ಕದ ಮತ್ತೊಂದು ಜೀವಕಣದೊಡನೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾದ ರಚನೆ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಜೀವರಸದಲ್ಲಿ ತೇಲಿಕೊಂಡಿವೆಯೋ ಎಂಬಂತೆ ಅನೇಕ ಪುಟ್ಟಪುಟ್ಟ ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವೆಂದರೆ ಕಣಗಡ್ಡಿ (ಮೈಟೋಖಾಂಡ್ರಿಯಂ), ಗೋಲ್ಗಿ ದಿಂಡು, ಜನಿಕಬಿಂದು, ಕೊಬ್ಬುಗೋಳಗಳು, ಬರಿಗುಳ್ಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮದಾರದಂತಹ ಎಳೆಗಳು. ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೆಲಸ ಇದೆ. ಈ ಕೆಲಸಗಳು

ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ, ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಸಾಧಕವಾಗಿವೆ.

ಕಣಗಡ್ಡಿಗಳು ಸಣ್ಣಕಡ್ಡಿಯಂತೆ ಕಾಣುವ ಅಂಗಗಳು. ಜೀವರಸದ ತುಂಬ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಕಣಗಡ್ಡಿಗಳು ಜೀವಕಣಗಳ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಂದು ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಆಹಾರದಿಂದ ದೊರೆತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಭಸ್ಮಮಾಡಿ ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವ ಶಕ್ತಿ ಕಣಗಡ್ಡಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೋಲ್ಗಿದಿಂಡು ಎಂಬುದು ನಾರಿನಂತಹ ಎಳೆಗಳು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಂತಿರುವ ಅಂಗ ಭಾಗ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಬ್ಬೀಜದ ಹತ್ತಿರವೇ ಇರುತ್ತದೆ. ರಸ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವಂತಹ ಜೀವಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಲ್ಗಿದಿಂಡುಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಪರಣೆಗೆ ಜೊಲ್ಲು ಗ್ರಂಥಿಗಳು, ಮಾಂಸಲಿ (ಪ್ಯಾನ್ಕ್ರಿಯಾಸ್), ಕರುಳು ಪರೆ ಮುಂತಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ರಸಗಳ ಸ್ರವಿಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಜನಿಕಬಿಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಬ್ಬೀಜದ ಮೇಲ್ತುದಿ ಅಥವಾ ಕೆಳತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ದುಂಡನೆಯ ಭಾಗ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನವಿರಾದ ಮರಳಿನಂತಹ ಹರಳುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಧಕವಾದ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಜನಿಕಬಿಂದು ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬುಗೋಳಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದುಂಡಗೆ, ಖಾಲಿಯಾಗಿರುವ ಚೀಲಗಳಂತೆ ಕಾಣುವ ರಚನೆಗಳಿಗೆ ಬರಿಗುಳ್ಳೆಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವು ಜೀವಕಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಹಾಕಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವಿಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಆಯಾಯ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂಥ ಜೀವಕಣಗಳಲ್ಲಿ ರಚನೆಯ ಕ್ಲಿಷ್ಟತೆ, ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಜೀವಕಣದ ಅತ್ಯಂತ ಹಿರಿಯ ಅಂಗವೆಂದರೆ ನಬ್ಬೀಜ. ಇದಕ್ಕೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಆವರಣ ಇದೆ. ಇದರೊಳಗೆ ರಸ ಇದೆ. ಬಲೆಯಾಕಾರದ ಹೆಣಿಗೆ ಇದೆ. ಇದು ವರ್ಣದಂಡ(ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್) ಗಳೆಂಬ ವಿಶೇಷ ಎಳೆಗಳ ರಾಶಿ. ನಬ್ಬೀಜದೊಳಗೆ ದುಂಡನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗ ಇದೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಕಿರುನಬ್ಬೀಜ ಎಂದು ಹೆಸರು. ನಬ್ಬೀಜದ ಬಣ್ಣದಂಡ (ವರ್ಣದಂಡಗಳು) ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಇವು 46 ಇರುತ್ತವೆ. ಬಣ್ಣದಂಡಗಳ ಬಿಡಿ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕಣವೂ ಅನೇಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಉಗ್ರಾಣವಿದ್ದಂತೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನು ವಸ್ತುಗಳಿವೆ, ಆಹಾರಾಂಶಗಳಿವೆ, ಖನಿಜಾಂಶಗಳಿವೆ, ಔಷಧಿಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಿವೆ. ದೇಹದ ಪುನರ್‌ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಹೊಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ನಬ್ಬೀಜದ್ದಾಗಿದೆ.

ನಾವು ಬದುಕಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಉಸಿರಾಟದ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ದೇಹ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ, ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಅಪಾಯದಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸವೆದುಹೋದ ಭಾಗಗಳ ರಿಪೇರಿ. ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ನಾವು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಈ ಗುಣಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕಣಕ್ಕೂ ಇವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಬಹುದು. (1) ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಉದ್ರೇಕಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ (2) ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ದೇಹದ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಸಾಗಿಸುವಿಕೆ (ಉದಾ: ನರಜೀವಕಣ) (3) ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆ (ಉದಾ: ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆ) ಮತ್ತು (4) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇದು ಜೀವಕಣದ ವಿಭಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೈಯಿಗೆ ಒಂದು ಮುಳ್ಳು ಚುಚ್ಚಿತೆನ್ನಿ. ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವಕಣಗಳಿಗೆ ಆದ ಆಘಾತ ಅಂದರೆ ರಕ್ತ ಬರುವಿಕೆ, ಆ ಭಾಗ ಊದಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ. ಈ ಉದ್ರೇಕಗೊಳ್ಳುವ ಗುಣದಿಂದಲೇ ನಾವು ಆ ತೊಂದರೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಟ್ಟಿದೆ ಎಂದರೆ ಮೇಲಿನ ನಾಲ್ಕೂ ಗುಣಗಳು ಜೀವಕಣಗಳಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥ.

ಇಟ್ಟಿಗೆಯೊಂದು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಕಂಡರೂ ಅವುಗಳ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಜೋಡಣೆಯಿಂದ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಎತ್ತರದ ಗೋಡೆ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಸಣ್ಣವರಾಗಿದ್ದ ಅಥವಾ ಮಗುವಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದ ನಮ್ಮ ದೇಹ ದೊಡ್ಡದಾಗಲು ದೇಹದ ಜೀವಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಜೀವಕಣಗಳ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೇಗೆಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರ 3ರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸರಳವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

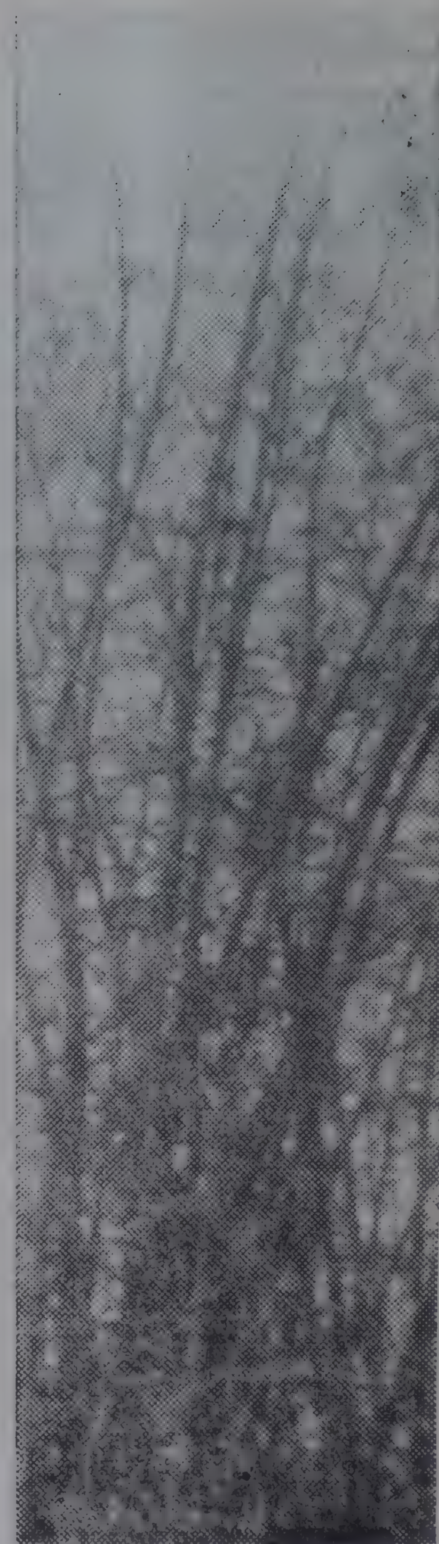
ವಿಭಜನೆ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ವಿಭಾಜನೆಗೆ ಮೊದಲು ವಿಶ್ರಾಂತವಾಗಿರುವ ಜೀವಕಣದ (ಅ) ನಬ್ಬೀಜ ಕ್ರಮೇಣ ತನ್ನ ಬಣ್ಣದಂಡದ ಬಲೆಯನ್ನು ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹಿಂದೆಯೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಜನಿಕಬಿಂದು ಒಂದು ಇದ್ದುದು ಎರಡಾಗುತ್ತದೆ. ಎಳೆಗಳು ಕದಿರಿನಂತೆ (ಸ್ಪಿಂಡ್ಲ್) ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ವೇಳೆಗೆ ಬಣ್ಣದಂಡಗಳು ಪುನಃ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. (ಆ) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ವಿಶ್ರಾಂತ ಜೀವಕಣದಲ್ಲಿ 4 ಬಣ್ಣದಂಡಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದೆ 8 ಬಣ್ಣದಂಡಗಳು ಕದಿರಿನ ನಡುವೆ ಜೋಡಿಯಾಗುತ್ತವೆ. (ಇ) ಜೀವಕಣದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯ ನಡುವು ಹಿಸುಕಿದಂತೆ ಸಣ್ಣದಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ತಲಾ ನಾಲ್ಕರಂತೆ ಬಣ್ಣದಂಡಗಳು ಕದಿರಿನ ಒಂದೊಂದು ತುದಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೇನು ಎರಡಾಗುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತವೆ. (ಈ) ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮರಿ ಜೀವಕಣಗಳಾಗಿ (ಉ) ಯತಾಸ್ಥಿತಿ ತಾಯಿಕಣದಂತೆ ನಾಲ್ಕು ಬಣ್ಣದಂಡಗಳನ್ನುಳ್ಳಂತಹವು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲಸ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಾವು ಬದುಕಿರುವವರೆಗೂ ಸಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಲೆ ಬಂದಾಗ ಈ ಕೆಲಸ ಸರಿದಪ್ಪುತ್ತದೆ.

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಆದರೂ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ನಮ್ಮ ಹುಟ್ಟಿಗೆ, ನಾವು ಹುಡುಗ ಅಥವಾ ಹುಡು ಆಗಿರಲಿಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯೇ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ತಂದೆತಾಯಿಯರ ರೂಪ, ಗುಣ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಚರ್ಯೆಗಳು ನಮಗೆ ಬರುವುದು ಜೀವಕಣಗಳ ಬಣ್ಣದಂಡಗಳ ಮೂಲಕವೇ. ಇದರಲ್ಲಿ ತಂದೆ, ತಾಯಿ – ಇಬ್ಬರ ಸಮಪಾಲು ಇದೆ. ಇದನ್ನೇ ಆನುವಂಶಿಕತೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಅಡವಿಯಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪವಾಗುತ್ತಿರುವ

ಬೆತ್ತ, ಬಿದಿರು

ಚಿತ್ರ, ಲೇಖನ – ಎಂ. ಆರ್. ಶಾನಭಾಗ



ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿರುವ ಬಿದಿರು

ಬಿದಿರಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಪಶಮನ ಮಾಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವರು. ಅವು ಉಪಯುಕ್ತ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳೂ ಅಹುದು. ಬಿದಿರಕ್ಕಿ ಪೌಷ್ಟಿಕವಾದ ಆಹಾರ. ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅರಿತಹಾಗೆ ಅವು ದೊರೆಯುವದೂ ಅಪರೂಪವಾಗುತ್ತಲಿವೆ. ಹಲವು ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರು ಹೂ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಊರಲ್ಲಿ ಬರಗಾಲ ಬರುವದು, ನಂತರ ಅವು ಸಾಯುವುದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಬಿಡಿಸಲಾಗದ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿದೆ.



ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೆತ್ತ

ಬೆತ್ತ

ಸಾಧಾರಣ 300 ಬಗೆಯ ಬೆತ್ತವು ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನವು ಮರವನ್ನು ಆಧಾರಸ್ತಂಭವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವವು. ಇದಕ್ಕೆ ಅವುಗಳ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿರುವ ತಂತುಗಳು ಮರಹಿಡಿದು ಹತ್ತಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವದು. ಹಿಮಾಲಯ, ಮಲಬಾರ, ತ್ರಾವಣಕೋರ, ಆಸಾಮ, ಕೂರ್ಗ, ಸಿಲೋನ ಈ ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ 30 ಜಾತಿಯ ಬೆತ್ತದ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಬೆತ್ತದ ಕಾಂಡವು ಕಬ್ಬಿನಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಕೆಲವು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ ಕಾಂಡವಾಗಿ 300 ಫೂಟ ಉದ್ದದವರೆಗೂ ಬೆಳೆಯುವದು. ಈ ಕಾಂಡವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುವದಲ್ಲದೇ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಎಲೆಗಳ ಸುರುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವವು. ಈ ಕಾಂಡವು ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವದರಿಂದ ಮತ್ತು ಬಲಯುತವೂ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿಸುವಂಥಹದೂ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವರ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಹೆಚಾಗಿದೆ. ಇದರ ಹೊರಗಿನ ಆವರಣವು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು ನುಣುಪಾಗಿ ಹೊಳಪುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುವದೂ ಇದರ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಬೆತ್ತಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣ ಬರಲು ಅದರ ಮೇಲ್ಪದರಿನಲ್ಲಿನ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೇ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ತಿರುಳು ಸ್ಪಂಜಿನಹಾಗೆ ಮಿದುವಾಗಿರುವದು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಬೆತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು

ಗಂಟುಗಳೊಳಗಿನ ಅಂತರವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವದು.

ಇದು ಯಾವಾಗ ಬಲಿಯುವದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಡಿದು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಖಚಿತವಾದ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೂರ್ಗ ದಲ್ಲಿ ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕಡಿದು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಇತರ ಕಡೆಯ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೆತ್ತವನ್ನು ಆರು ವರ್ಷದ ಸರದಿಯಂತೆ ಕಡಿದು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪರಿಪಾಠವಿದೆ. ಬುಡದ ಹತ್ತಿರ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕಡಿದು ಬಲಹಾಕಿ ಎಳೆದಾಗ ಅದು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡ ಆಧಾರಮರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಸೊಗೆದು ಬರುವದು. ಮೃದುವಾದ ತುದಿಯ ತುಂಡನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಕಾಂಡವನ್ನು ಸವರಿ ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುವರು. ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬೆಂಕಿಯ ಹತ್ತಿರ ಇಟ್ಟು ಒಣಗಿಸುವರು. ಹಾಗೆ ಒಣಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳೊಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಬೆತ್ತವು ಕ್ರಿಮಿಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಪುಡಿ ಪುಡಿಯಾಗಿ ಹಾಳಾಗುವದು.

ಬೆತ್ತದ ಉಪಯುಕ್ತ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಗ್ಗದ ಬದಲಾಗಿ ಸಂಕ ತಯಾರಿಸಲು, ಚಾಪೆ-ಬ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್ ಹೆಣೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಬ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್ ಹೆಣೆಯುವ ಉದ್ಯಮವು ಬಂಗಾಲ, ಬಿಹಾರ, ರತ್ನಗಿರಿ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಕೂರ್ಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಬಿರುಸಿನಿಂದ ಸಾಗುತ್ತಲಿದೆ. ಗಡುತರವಾದ ಬೆತ್ತವನ್ನು ದೊಣ್ಣೆಯಂತೆ, ಕೊಡೆಯ ದಂಟಿನಂತೆ ಕುರ್ಚಿ, ಸೋಫಾಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಬೆತ್ತ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ನಂತರ ಬರುವ ಕಸರನ್ನು ಪುಡಿಮಾಡಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಎರಡನೇಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಬರ್ಮಾದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆತ್ತವನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಇಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉದ್ಯಮ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ದಾರ ಹಗ್ಗ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿರುವದರಿಂದ ಬೆತ್ತ ದೊರೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವದು ನಮಗೆ ಅನಿಸುವದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆದಿವಾಸಿಗಳ, ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳ ಹಳ್ಳಿಗರ ಕುಶಲ ಕಲೆಗೆ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಸಹಿಸಲಾಗದ ಏಟು ಬಿದ್ದಿರುವದು ವಿಷಾದನೀಯ.

ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಬೆತ್ತದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜಗಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆಯಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಎಳೆಯದಾದ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಒಣಗಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪುಡಿಮಾಡಿ ಅಲ್ಸರ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವದಲ್ಲದೆ ದನಗಳ ಸುಖ ಉರೇಚಕದಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಇದರ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಉಪಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಔಷಧದಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು.

ಬಿದಿರು

ಬಿದಿರೆ ಅಂದಣವಕ್ಕು
ಬಿದಿರೆ ಸತ್ತಿಗೆಯುಕ್ಕು
ಬಿದಿರಿಂದ ಸಕಲ ಪದವಕ್ಕು...

ಎಂದು ಸರ್ವಜ್ಞನು ಹಾಡಿದ ನುಡಿಯು ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವದು.

ಹುಲ್ಲಿನ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಬಿದಿರು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ 550 ಬಗೆಯವು ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು ಏಶಿಯಾ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 136 ಬಗೆಯ ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಬೂಸಾ ಅರುಂಡನೇಸಿಯೇ ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರು 50–60 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಬತ್ತ ನೀಡಿ ಉಳಿದುದು ಹುಲ್ಲಿನಂತೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಕರ್ನೂಲು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವರುಷ ಬಿದಿರು ಹೂ ಬಿಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊದಲು 1935–1938ರ ನಡುವೆ ಹೂ ಬಿಟ್ಟಿತ್ತಂತೆ. ಇದರ ಬೀಜಗಳು ನೋಡಲು ಸಿಗುವದು ಅಪರೂಪವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಜನರು ಅತಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ತಂಡೋಪತಂಡವಾಗಿ ಈ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ನೋಡಲು ಬರುತ್ತಾರಂತೆ! ಬಿದಿರು ತನ್ನ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಲ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಸಾಯುವದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ವೈಚಿತ್ರ್ಯ. ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರು ಪ್ರತಿ ವರುಷವೂ ಹೂ ಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹೂ ಬಿಡುವದೂ ಇದೆ. ಬಿದಿರಿನ ಪೊದೆ ಹೂ ಬಿಡುವ ಒಂದು ವರ್ಷ ಮೊದಲು ಹೊಸ ಮೊಗ್ಗೆಯನ್ನು ಬಿಡುವದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅದು ಅದರ ಪ್ರಾಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವದು. ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಬಿದ್ದು ಉಷ್ಣತೆ ವಿಶೇಷವಾದಾಗ ಬಿದಿರು ಹೂ ಬಿಡುವದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದರ ನಿಖರವಾದ ವಿವರ ತಿಳಿದು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವದರಿಂದ ಜನರ ನಂಬಿಕೆಗೆ ಒತ್ತುಕೊಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಒಂದು ಜಾತಿಯವು ಒಂದೇ ಸಲ ಹೂ ಬಿಡುವದರಿಂದ ಅವು ಸತ್ತಾಗ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಿದಿರೇ ಇಲ್ಲವಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಸುವವರು ಹಲವು ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರನ್ನು ತಮ್ಮ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವರು. ಇದರ ಹೂವು ಹಸಿರಾಗಿದ್ದು ಕಾಯಿ ಹಸಿರುಗೆಂಪಾಗಿರುವದು. ಬರಗಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇವು ಮೃಷ್ಟಾನ್ನ ನೀಡುತ್ತದೆಂಬ "ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ಬಿದಿರಕ್ಕಿ" ಎಂಬ ಗಾದೆಯೂ ಇದೆ.

ಬಿದಿರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹು ಶೀಘ್ರ. "ಏನೋ ಬಿದಿರಿನಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೀಯಾ" ಎಂದು ಹಾಸ್ಯವಾಗಿಯೂ ಹೇಳುವರು. ಸಿಂಹಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರು ದಿನಕ್ಕೆ 16 ಅಂಗುಲ ಬೆಳೆಯುತ್ತದಂತೆ! ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿದಿರು ದಿನಕ್ಕೆ 3 ರಿಂದ 16 ಅಂಗುಲ ಬೆಳೆಯುವದೆಂದು ಬಲ್ಲವರು ಹೇಳುವರು. ಒಳ್ಳೆಯ ತಳಿಯ ಬಿದಿರು 120 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದಂತೆ. ಹಲವು ಬಗೆಯ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಬಿದಿರನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಸಹ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಅದರೊಳಗಿನ ಅಂಟು ಪದಾರ್ಥವು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುವವು. ಆದುದರಿಂದ ಬಿದಿರು ಕಡಿದ ನಂತರ ಅದನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ಇಡಬೇಕಾಗುವದು. ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೂಡಲೇ ಒಣಗಿಸಬೇಕಾಗುವದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಅದರೊಳಗಿನ ಬಾಧಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಹೋಗುವವು. ಬಿದಿರಿನ ಬೆಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬೆಂಕಿಯು ಸಿಂಹಸ್ವಪ್ನದಂತೆ ಭಯಂಕರವಾಗಿರುವದು.

ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರಿನ ಮೊಗ್ಗೆಗಳು ಒಡೆಯುವವು ಮತ್ತು

(14ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)

ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ

ಅನುಭಾವಿ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ

ಡಾ॥ ಜಾರ್ಜ್ ಸುದರ್ಶನ್

ಮುರಳೀಧರ ಖಜಾನೆ

ಕೇರಳದ, ಕೊಟ್ಟಾಯಂ ಬಳಿಯ 'ಪಲ್ಲಾಂ'ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಬಾಲಕನೊಬ್ಬ ಮೂರು ವರ್ಷವಾದಾಗಲೇ ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷವಾದಾಗ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪಾಠವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಪಡೆದನು. ಹುಡುಗನ ತಂದೆ ಅಜ್ಜನ ಗಡಿಯಾರವೊಂದನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಅದರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದನು–ಈ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಬಾಲಕ ಡಾ॥ ಜಾರ್ಜ್ ಸುದರ್ಶನ್. ಗುಂಗುರು ಕೂದಲಿನ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಗಡ್ಡದ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯಂತೆ ತೋರುವ ಈ ಮೇಧಾವಿ ಸುದರ್ಶನ್ ಈಗ 'ಕಣಸಿದ್ಧಾಂತ'ದ ಬಗೆಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಇವರ ಹೆಸರು ಚೀನಾದ ಅಕಾಡೆಮಿಯಿಂದ ನೋಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸೂಚಿತವಾಗಿದೆ.

ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್ ಈಗ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಅನುಭಾವಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳ (ಮೆಟಫಿಸಿಕ್ಸ್)ನ ಭೇದಿಸುವ ರೇಖೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಅವರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ಈ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳ ನಡುವಣ ಅಂತರ್‌ಕ್ರಿಯೆ ದುರ್ಬಲವೇನಲ್ಲ. ಇದು ಸರಳತೆಯ–ಜಟಿಲತೆಯ-ಸರಳತೆಯೊಂದಿಗಿನ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಾಪಕತೆಯೋ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರಿಗೂ ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿಲ್ಲ. ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ–ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು, ಸ್ವಲ್ಪ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನಂಶ ಜಟಿಲವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈತ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿಯೇ ಭಾರತೀಯ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಒಲಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಾದ ದ್ರವ್ಯವೆಂದರೇನು? ಅದರ 'ಸ್ವಭಾವ, ರಚನೆಯನ್ನು ಕುರಿತಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಆಳವಾದ ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ.

"ನನ್ನ ಭೌತಿಕ ರಚನೆಯ ಅರಿವು ನನಗೆ ನಾನು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನನ್ನ ತಂದೆ, ತಾಯಿ, ಅಜ್ಜ, ಅಜ್ಜಿ ನನ್ನ ಪೂರ್ವಜರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯುವುದರಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ತಲೆಮಾರುಗಳ ತಿಳಿವು ಅವಶ್ಯಕ"ವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ದ್ರವ್ಯದ ರಚನೆ ಯಾವುದರಿಂದಾಗಿದೆ? ಇದು ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ, ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಮೂರ್ಖ ಪ್ರಶ್ನೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸುದರ್ಶನ್. ಅಂತಿಮ ಹಂತದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ತೀರಾ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಸ್ಥಿತಿ. ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಕುರಿತು ಚಿಂತಿಸಿದರೆ, ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಆ ಘಟಕದ ಅಂತಿಮ ಭಾಗವನ್ನು ಪುನಃ ವಿಭಾಗಿಸುವದು ಅಸಾಧ್ಯ. ದ್ರವ್ಯದ ರಚನೆ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಉದಾ: ದಾರವನ್ನು ಅದರ ತುದಿಗಳಿಂದ ವಿಭಾಗಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಹಾಗೆ ತುಂಡು ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ತುದಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಬೇರೆದಾರಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಅಷ್ಟೆ. ಈ ತತ್ವವೇ ದ್ರವ್ಯದ ಉಪ ಅಣುವಿನ ಮೂಲಭೂತ ಕಣಗಳ (ಸಬ್ ಅಟಾಮಿಕ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಮ್ಯಾಟರ್) ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಸಮಾನಂತರವಾಗಿದೆ.

ಒಬ್ಬರು ಈ ಕಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ವೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು? ಇಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚದ ಅತ್ಯಂತ ಜಟಿಲವಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಜಟಿಲವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಬೃಹದ್ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಕೆಲವೇ ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳು ಮಾತ್ರ. 'ಈ ಸಣ್ಣ ಕಣದ ಪ್ರಶ್ನೆ–ನಿಲಗಡೆ ದೀಪದ ಬಳಿ ನಿಂತಿರುವ ಸಹಸ್ರಾರು ವಾಹನಗಳ ಪೈಕಿ ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಕಾರನ್ನು ಹುಡುಕಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಚಿಹ್ನೆ, ರೂಪರೇಖೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹುಡುಕದೆ ಹೋದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರುಗಳು ನಿಮ್ಮದರಂತೆಯೇ ತೋರುತ್ತವೆ. ವಾಹನಗಳೇ ಇಲ್ಲದ ಏಕಾಂತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವಾಹನವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು ತೀರಾ ಸುಲಭ. ಅದೇ ರೀತಿ ಒಂದು ದ್ರವ್ಯ ಜಗತ್ತಿನ ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದು ಮಲಿನವಾದಾಗ ಅದನ್ನು ಅವುಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆ.

ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ 'ಪ್ರೊಟೋನ್ ದುರ್ಭಲತೆ' ಹಾಗೂ ದ್ರವ್ಯದ ದೃಢ ಹೀನವರ್ತನೆ. ಈ ದುರ್ಭಲತೆ ಒಂದು ಮಂದವಾದ ಕ್ರಿಯೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಮಂದ ಕ್ರಿಯೆಯ ನಡುವೆ ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟೋ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಡೆಯಬಹುದು. "ಭಾರತದಲ್ಲೇನಾದರೂ ನಾನು ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದರೆ, ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಆಳವಾದ ಗಣಿಯೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಕೋಲಾರದ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತೇನೆ,'' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್.

ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್ ಈ ವಿಷಯಗಳ ಬಗೆ ಡಾ॥ ರಾಬರ್ಟ್ ಮೋರ್ಷಾಕ್‌ರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಆರಂಭಿಸಿದಾಗಿನಿಂದಲೂ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿವಹಿಸಿ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ, ಚಿಂತನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ನಿಯಮವನ್ನು "ದುರ್ಬಲ ಅಂತರ್ ಕ್ರಿಯೆಗಳು'' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ದ್ರವ್ಯದ ರೇಡಿಯೋ ಕ್ರಿಯೆಗಳು. ಹಾಗೂ ಇತರೆ ತತ್ವಗಳು–ಕಣ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅಂತರ್ ದುರ್ಭಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆಂಬುದರ ಕುರಿತ ಆಳವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್ ಕಣಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಷಯಗಳಾದ ಚತುರಸ್ಯತೆ (ಸಿಮೆಟ್ರಿ)ಯ ನಿಯಮಗಳು. ಸಾಪೇಕ್ಷ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಷಯ

ಗಳು, ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಕಾಲವನ್ನು ಕುರಿತಾದ ಆಳವಾದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ.

ಇವರ ಜೀವನಕ್ಕೂ ಹಾಗೂ ಈಚೆಗೆ ನೋಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರ ಪಡೆದ ಡಾ॥ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಜೀವನಕ್ಕೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾಮ್ಯವಿದೆ. ಡಾ॥ ಜ್ಯೂಲಿಯಸ್ ಸ್ವಿಂಜರ್‌ರೊಂದಿಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಇವರ ಹೆಸರು 'ನೋಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರ'ಕ್ಕೆ ಸೂಚಿತವಾಗಿತ್ತು. ಚಂದ್ರಶೇಖರರಂತೆ ಸುದರ್ಶನ್ ತಮ್ಮ ಪದವಿಯನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಪಡೆದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ತಮ್ಮ 50 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ 'ಕಪ್ಪುರಂಧ್ರಗಳ' ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ನೋಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರ ಪಡೆದರು. ಆಗ ಅವರು 25 ವರ್ಷದವರು. ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್‌ರ 'ಕಣ ಸಿದ್ಧಾಂತ' ಸಹ 1957 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದಾಗ ಅವರ ವಯಸ್ಸು 25 ವರ್ಷ. ಆದರೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರರಂತೆ ಸುದರ್ಶನ್‌ಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗಸಿಗದೆ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ. ತಾತಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರೆತು, ನಂತರ ರೋಚೆಸ್ಟರ್‌ನ ಪ್ರೊ॥ ಮಾರ್ಷಕ್‌ರ ಆಹ್ವಾನವನ್ನು ಮನ್ನಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದರು. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದುದು ಕೇವಲ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅವಕಾಶಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಭಾರತದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ. ಕೊನೆಗೆ ರೋಚೆಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ॥ ಜ್ಯೂಲಿಯಸ್ ಸ್ವಿಂಜರ್‌ರ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ವಿಂಜರ್ ಇವರನ್ನು ಸೈರಾಕ್ಯೂಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿನ ಇವರ ಆಸಕ್ತ ವಿಷಯದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ತಳಹದಿಯನ್ನೂ ಒದಗಿಸಿದರು.

"ಎಷ್ಟೋ ವೇಳೆ ನಾನು ಯಾವ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವನೆಂಬ ಅರಿವೇ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗುವುದರ ಒಂದು ಅನುಕೂಲ. ನಮಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವುದು ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಮಾನತೆಯಿರುವವರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚೆ, ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗಳು" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸುದರ್ಶನ್. ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸುಮಾರು ಕಳೆದ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಜೀವಿಸುತ್ತಿರುವ ಸುದರ್ಶನ್ ತಾನಿನ್ನೂ ಭಾರತೀಯ ಪೌರತ್ವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದಾಗಿ ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಸಮಯ ದೊರತಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸಿಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ್ನು (ಬೆಂಗಳೂರು) ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 'ಇಲ್ಲಿನ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈಗ ಭಾರತೀಯ ಸರಕಾರದೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವ ಇವರು, ಅಮೇರಿಕಾ ಹಾಗೂ ಭಾರತದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಹಕಾರದಿಂದ ತಮಿಳು ನಾಡಿನ 'ಕೊಟಗೆರೆ' ಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿರುವ 'ತಾಂತ್ರಿಕ ನಗರ'ದ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಇದರ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವ ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮುಂಬೈನಲ್ಲಿ ಕರೆದ ಪತ್ರಿಕಾ ಸಂದರ್ಶನವೊಂದರಲ್ಲಿ "ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬಂಡವಾಳದಲ್ಲಿ ಇತಂಹ ನೆಲೆಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಪ್ರತಿಭಾ ಪಲಾಯನ ತಪ್ಪಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶ"ವೆಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಆಗಲಿ, ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೇ ಆಗಲಿ ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ತಪ್ಪಿ ಅವರ ಸೇವೆ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ತಂದೆತಾಯಿಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ದೇಶ ತೊರೆದಿದ್ದ ಮಕ್ಕಳು, ಈಗ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಈ ಭಾರತೀಯ ಮಕ್ಕಳು ಅದರಲ್ಲೂ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಭಾರತೀಯ ಮಕ್ಕಳು ಈ ಎರಡು ಜೀವನ ಮಾರ್ಗಗಳ–ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ• ನಡುವೆ ಸಿಕ್ಕು ಗೊಂದಲದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಎಷ್ಟೋಜನ ತಾಯ್ನಾಡಿಗೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುವ ಬಯಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಹೇಗೆ ? ಎಂಬುದು ಅವರ ಮುಂದಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ.

ಸುದರ್ಶನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಮಧ್ಯಮವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದೆಂದು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇವರ ತಾಯಿಯೇ ಇವರಿಗೆ ಮೊದಲ ಗುರು-ಮನೆಯೇ ಮೊದಲ ಪಾಠ ಶಾಲೆ ಇವರಿಗೆ. "ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಗಾಗಿ ನಿರಂತರ ಹೋರಾಟ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಆದರೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ನನಗೆ ಆಹಾರಕ್ಕಿಂತ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಾಗಿತ್ತು" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ತಾತಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಮಿ ಜೆ. ಭಾಭಾ ರವರೊಂದಿಗೆ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೂ ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದೆನೆಂದು ಹೇಳಿ ರೆವಿನ್ಯೂ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ತಂದೆಗೆ-ತ್ರಿಕೋಣ ಮಿತಿ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೋಧಿಸಿದುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಬರ್ನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪೀಠದಲ್ಲಿ ತಾವು ಅತಿಥಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರೆಂದು ತುಂಬು ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಈತ ಭಾರತೀಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ. "The very best is very good. The average is exatremely poor". ಭಾರತವನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಾಗಲೀ ಚೀನಾಕ್ಕೆ ಹೊಲಿಸಬಹುದೆ? ಎಂದರೆ...ಸುದರ್ಶನ್," ಇಲ್ಲ ಅವರು ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಗತಿ ಪಥದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ನಮಗೆ ಚೀನಾಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೌಕರ್ಯವಿದೆ, ಇಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಿರುವುದು ಶಿಸ್ತು, ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮ ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್‌ಗೆ ಇರುವ ಎರಡನೆಯ ಆಸಕ್ತಿಯೆಂದರೆ ಕೇರಳದ ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನ. ಅವರ ಇತ್ತೀಚಿನ ಭಾರತ ಪ್ರವಾಸ ಈ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಕುರಿತಾದುದೆ. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವಿಶ್ವ ಮಲೆಯಾಳಂ ಅಧಿವೇಶನದ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್. ಅಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲದೆ ಟೆಕ್ಸಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ, ಕೇರಳದ ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಪೀಠವನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕೋಸ್ಕರ 1,00,000 ಡಾಲರ್‌ನ ಒಂದು ದತ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈಚೆಗಿನ ಇವರ ಭಾರತದ ಹಾಗೂ ತಮ್ಮೂರಿನ ಭೇಟಿ ಕೂಡ ಈ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕೂಡಿತ್ತು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಡಾ॥ ಸುದರ್ಶನ್. ಇವರ ಸಂಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರೆದು ವಿಶ್ವದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಈತ ಭಾರತೀಯ ತಾರೆಯಾಗಲೆಂದು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಆಶಿಸೋಣ.

ಚಿತ್ತ, ಬದಿರು

(14ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)

ಇದರಲ್ಲಿ ಸಫಲವಾದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯನಿಗೂ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ನಿಂದ ಗುಣ ಹೊಂದುವದು ಕನಸಿನ ಮಾತಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕಾದ ಕೆಲವು ಔಷಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಎನ್‌ಬ್ರಾಸ್ಟಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕವು ಕ್ಯಾನ್ಸರಿಗೆ ತಕ್ಕುದಾದ ಚುಚ್ಚು ಮದ್ದಾಗಿದ್ದು ಅದು ತಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇಂತಹದೇ ರಾಸಾಯನಿಕವು 'ಸಾಸಾ' ಬದಿರಿನ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದೆಯೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

- ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ, ಜನಪ್ರಿಯ ಶೈಲಿಯ, ಓದುಗರ ಆಸಕ್ತಿ ಕೆರಳಿಸುವಂಥ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರಕಟವಾದ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಭಾವನೆ ಉಂಟು.
- ಲೇಖನಗಳನ್ನು 'ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜ್ಞಾನಭಾರತಿ, ಬೆಂಗಳೂರು 560056', ಇವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಿ.
- ಲೇಖನಗಳ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಂಡಿಸುವ ವಿಧಾನ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಪ್ರೌಢವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ಸರಳ ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳು ಒಂದೇ ಮಗ್ಗುಲಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಫುಲ್‌ಸ್ಕೇಪ್ ಹಾಳೆಯ 10 ಪುಟಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ ಇರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಅಂದವಾದ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳಿದ್ದರೆ ಬ್ಲಾಕ್ ಮಾಡಿಸಲು ಬರುವಂಥ ಪೇಪರಿನಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಬೇಕು. ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಇಂಕಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಕಲಾವಿದರಿಂದಲೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಸಿ ಕಳಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಭಾವನೆ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಉತ್ತಮ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಚಿತ್ರಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕರಡನ್ನಾದರೂ ಕಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.
- ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು, ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, ಲೇಖನ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ ಆಧಾರಗಳಿದ್ದರೆ ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಹೆಸರನ್ನು ಲೇಖನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರಬೇಕು.
- ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಅಂಕಿತ ನಾಮಗಳು, ಪರಿಚಿತವಲ್ಲದ ಕನ್ನಡ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಅವುಗಳ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಮಾನ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಸಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು.
- ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅವರ ರಾಷ್ಟ್ರ, ಸಂಶೋಧನೆ, ಪೂರ್ಣ ಹೆಸರು ಇವುಗಳ ವಿವರ ಇರಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ತೂಕಗಳನ್ನು ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರಬೇಕು.
- ಲೇಖನಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆ ಬಗೆಗಿನ ಅಂತಿಮ ತೀರ್ಮಾನ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು.
- ಪ್ರಕಟಣೆಗೆ ಸ್ವೀಕಾರವಾಗದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಲ್ಲ. ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಲು ಲೇಖಕರು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಅಂಚೆ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಚಂದಾ ಅರ್ಜಿ

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅಧ್ಯಾಪಕ ವರ್ಗ, ಬೋಧಕೇತರ ವರ್ಗ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶೇ 50% ರಿಯಾಯಿತಿ ಉಂಟು.

(ರಿಯಾಯಿತಿ ಕಳೆದು
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ 6-00ರೂ.)

(ಇತರೆಯವರಿಗೆ
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ 12-00 ರೂ.)

ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಾಲರಿಂದ ತಾವು ಅಧ್ಯಾಪಕ/ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಬೋಧ-ಕೇತರರೂ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ತಾವು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು - 560056

ಮಾನ್ಯರೆ,

ದಯಮಾಡಿ ನನ್ನನ್ನು 'ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ'ದ ಚಂದಾದಾರನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ/ನನ್ನ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿ. ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾಹಣ 12ರೂ. ಗಳನ್ನು ಎಂ.ಓ. ಮೂಲಕ ದಿನಾಂಕ..................1984ರಂದು ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು 560056 ಇವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಸರು..

ಪೂರ್ಣವಿಳಾಸ..

....

....

ಪ್ರಕಾಶಕರು : ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ ಮುದ್ರಣ : ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು